

ANNALES MYCOLOGICI

HERAUSGEGEBEN VON

H. SYDOW

BAND XXI

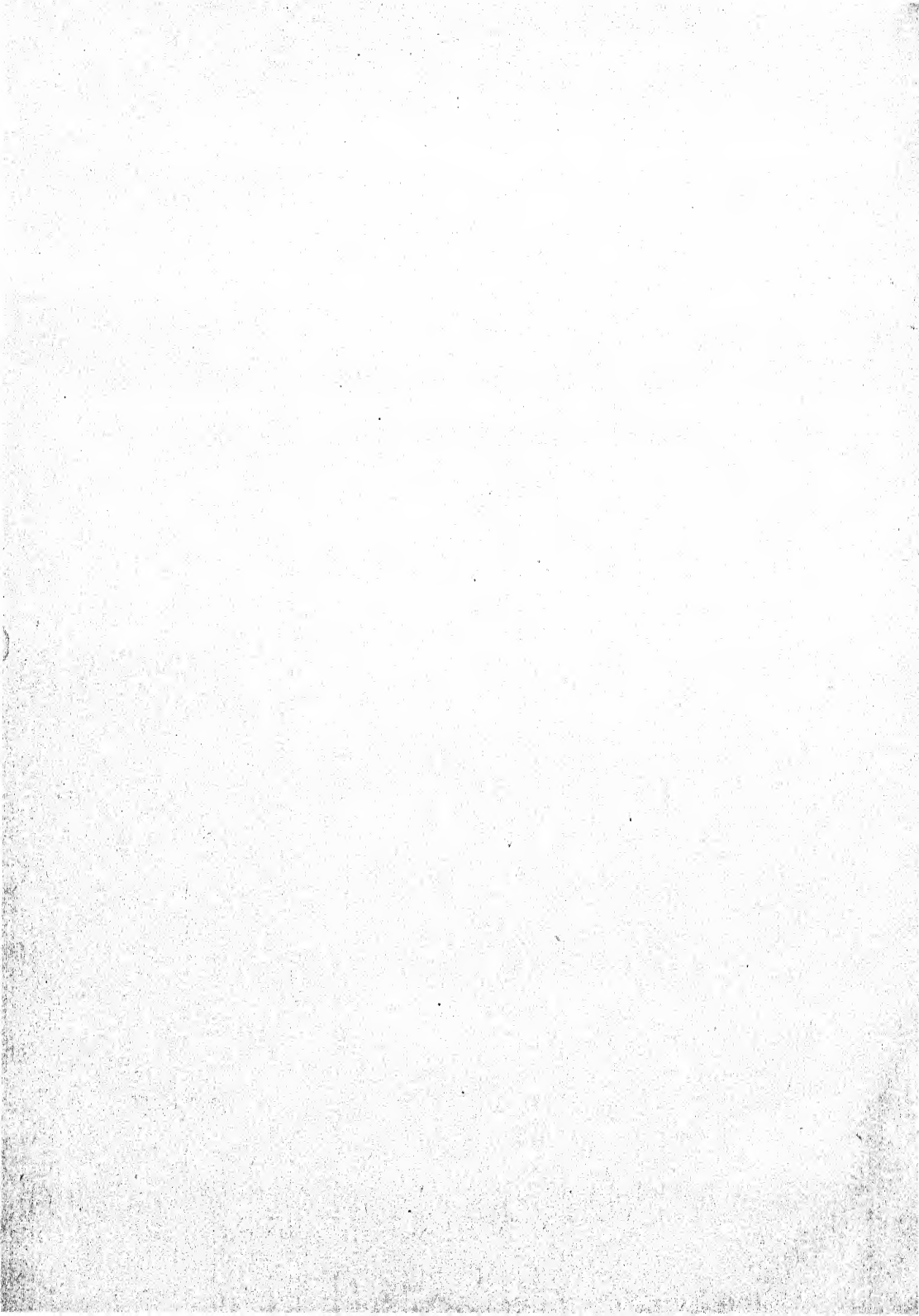
1923



24

NEUDRUCK 1962 • WIESBADEN

ERLAG FÜR WISSENSCHAFTLICHE NEUDRUCKE GMBH.



ANNALES MYCOLOGICI

EINUNDZWANZIGSTER JAHRGANG — 1923.



ANNALES MYCOLOGICI

EDITI IN NOTITIAM

SCIENTIAE MYCOLOGICAE UNIVERSALIS

HERAUSGEGEBEN UND REDIGIERT

VON

H. SYDOW

UNTER MITWIRKUNG VON ABATE J. BRESADOLA (TRIENT), PROFESSOR DR. FR. BUBÁK (PRAG), PROFESSOR DR. FR. CAVARA (NEAPEL), PROFESSOR DR. P. DIETEL (ZWICKAU), DR. A. GUILLIERMOND (LYON), PROFESSOR DR. E. KÜSTER (BONN), PROFESSOR DR. RENÉ MAIRE (ALGER), PROFESSOR DR. F. W. NEGER (THARANDT), DR. F. PETRAK (MÄHR.-WEISSKIRCHEN), E. S. SALMON (WYE, NEAR ASHFORD, KENT), DR. A. SARTORY (NANCY), PROFESSOR DR. P. VUILLEMIN (NANCY), DR. A. ZAHLBRUCKNER (WIEN) UND ZAHLREICHEN ANDEREN GELEHRTEN.

EINUNDZWANZIGSTER JAHRGANG — 1923.



BERLIN

VERLAG VON R. FRIEDLAENDER & SOHN

1923.

203890

5805-22
24

Inhalt (Band XXI).

I. Originalarbeiten.

	Seite
Dietel, P. Kleine Beiträge zur Systematik der Uredineen. III . . .	84
Dietel, P. Ein neues Coleosporium aus Mexiko (Col. Reichei n. sp.)	340
Henkel, A. Neues und Bemerkenswertes der Pilzflora Thüringens	148
Keissler, Karl. Revision einiger von Fautrey aufgestellter Pilze	70
Luyk, A. van. Über einige Sphaeropsideae und Melanconieae auf Nadelhölzern	133
Petrak, F. Mykologische Notizen. V	1
Petrak, F. Mykologische Notizen. VI	182
Petrak, F. Beiträge zur Pilzflora von Sternberg in Mähren . . .	107
Petrak, F. und Sydow, H. Kritisch-systematische Originalunter- suchungen über Pyrenomyzeten, Sphaeropsiden und Melan- conieen	349
Sydow, H. Mycotheca germanica Fasc. XXXVII—XLI (no. 1801—2050)	165
Sydow, H. Über einige in Britisch Nord-Borneo gesammelte Pilze	89
Sydow, H. Ein neuer Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora der Philippinen-Inseln	93
Sydow, H. Novae fungorum species — XVIII	342
Werdermann, E. Über die Gattung Teratonema Syd.	336

II. Namenregister.

Verzeichnis der in den Originalarbeiten vorkommenden Pilznamen.

Neue Gattungsnamen sind gesperrt gedruckt.

Den neuen Arten ist der Autorname beigelegt.

Acanthoderma Memecyli 104.
 Actidium 351.
 — hysterioides 351.
 Actinobotrys Tulasnei 168.
 Actinonema Rosae 120.
 Aecidium Leeaanum Syd. 89.
 — Mori 93.
 — Reyesii Syd. 93.

Aecidium Ramosii Syd. 94.
 Aglaospora 115.
 Agyriellopsis coeruleo-atra 138.
 Aithaloderma clavatisporum 97.
 — longisetum 97.
 Aleuria aurantia 119.
 Allantozythia alutacea 232.
 — Asparagi 233.

- Allantozythia caulium* 232.
 — *vermicularioides* 233.
Ameris 88.
Amphisphaeria 326, 330.
 — *applanata* 330, 331.
 — *fallax* 327, 329.
 — *millepunctata* 329.
 — *subtecta* 330.
 — *umbrina* 326.
Angatia 33.
Anhellia 33.
Anisostomula 305.
Anthostoma 253, 254.
 — *microsporum* 255.
 — *moravicum* Petr. 252.
Anthostomella 253.
Aphysa Desmodii 99.
Apiorhynchostoma Petr. 185.
 — *apiculata* 185.
Apiosporella Rosae 145.
Aplopsora 84, 85.
Aposphaeria cinerea 73.
 — *clematidea* 73.
 — *pineae* 141.
Aposphaeriopsis 6, 8.
Armatella Litseae 102.
Ascobolus immersus 147.
Ascochyta caulium 230.
 — *citrullina* 74.
 — *Coluteae* 73.
 — *Cucumis* 74.
 — *Dipsaci* 72.
 — *Lappae* 334.
 — *Malvae* 147.
 — *Melonis* 74.
 — *Mercurialis* 120.
 — *phyllostictoides* 74.
 — *Pisi* 147.
 — *polygonicola* 212.
 — *Syringae* 147.
Ascochyta 213.
Ascochyta Ludwigiana Petr. 286.
 — *polygonicola* 213.
Ascomycetella 33.
Asterella Rubi 16.
Asterina Cassiae 103.
 — *Cinnamomi* Syd. 103.
 — *ditissima* 91.
 — *Elmeri* 103.
 — *melanomera* 103.
 — *Sponiae* 103.
Asterinella mindanaensis Syd. 103.
 — *obesa* 104.
 — *Stuhlmanni* 104.
Asteromella 203, 206, 214.
 — *astragalicola* 300.
 — *carpatica* 203.
 — *Convallariae* 205.
 — *Coryphae* Petr. et Syd. 373.
 — *cynanchicola* Petr. 204.
 — *Fraxini* 269.
 — *Ludwigii* Petr. 174.
 — *ovata* 203.
 — *paradisiaca* Petr. 313.
 — *Petasitidis* Petr. 282.
 — *vulgaris* 203.
Asterula corniculariiformis 336, 339.
Auerswaldia examinans 102.
Aulacostroma Pandani 91, 102.
Bagnisiella 33, 34.
Bizzozzeria 298, 299.
Blennoria Buxi 352, 353.
Bombardia pleiospora 144.
Botryodiplodia Fraxini 120.
 — *hypodermia* 334.
 — *tubericola* 332.
Botryosphaeria 31, 33, 34, 67.
 — *Berengeriana* 216.
 — *tiliacea* 334.
 — *ulmicola* 334.
Botryosphaerostroma hypodermia 334.
 — *quercina* 334.
 — *Visci* 120.
Bremia Centaureae Syd. 169.
 — *Tulasnei* 168.
Brencklea Petr. 326.

Brencklea Sisyrrhinchii 326.
Byssotheciella Petr. 281.
— *Tiliae* Petr. 281.
Byssothecium circinans 282.

Calopeziza 33.
Calosphaeria abnormis 109.
— *fagicola* Petr. 285.
— *Finkii* Petr. 306.
— *minima* 109.
— *polyblasta* 110, 111.
Calospora aucta 325.
— *Berkeleyi* 325.
— *hapalocystis* 324.
Camarosporium Passerinii 121.
— *populinum* Henkel 149.
— *quaternatum* 121.
— *Robiniae* 121.
Catacauma aspideum 101.
— *lagunense* 101.
— *Merrillii* Syd. 101.
Catharinia 53.
Caudospora taleola 112, 268.
Cenangium tiliaceum 119.
Ceratospheeria aeruginosa 262.
— *moravica* Petr. 249.
Ceratostoma crassicolis 192.
— *exasperans* 375.
— *moravicum* Petr. 9.
Cercospora columnaris 81.
— *Epipactidis* 181.
— *Fabae* 81.
— *Manihotis* 106.
— *Nicotianae* 106.
— *Paridis* 130.
— *phaea* Syd. 105.
— *radiata* 149.
— *rufula* Syd. 91.
Ceuthospora 353.
— *bacillare* 139.
— *leguminum* Syd. 176.
Ceuthosporella Petr. et Syd. 371.
— *acerina* Petr. et Syd. 372.
Chaetopyrena 246.

Chaetopyrena Erysimi 234.
— *Galii* 233.
Chaetosporella Bresadolae 140.
— *geniculata* 140.
Chondropodium 369.
Cintractia leucoderma 93.
Cirsosiella globulifera 91.
Cladosporium Zizyphi 105.
Clathrospora 32, 52.
Clypeochorella Petr. 236.
— *orientalis* 236.
Clypeosphaeria 238, 239.
— *Asparagi* 240.
— *mamillana* 238.
— *Notarisii* 146, 238.
Clypeostigma Canarii 101.
Clypeothecium 281.
Coccophacidium Fuckelii 147.
Coleopuccinia 87.
Coleosporium Campanulae 108.
— *Melampyri* 108.
— *Petasitis* 108.
— *Reichei* Diet. 340.
— *Senecionis* 108.
— *Steviae* 341.
Colletotrichum Orchidearum 121.
— *Papayae* 105.
Coniosporium aterrimum 78.
— *Bambusae* 105.
Coniothyria Petr. 2, 6, 7.
— *carpatica* Petr. 2.
— *ucrainica* Petr. 3.
Coniothyriopsis Petr. 5, 7. ✓
— *insitiva* 7.
Coniothyrium 4.
— *Berberidis* 78.
— *dipsacinum* 72.
— *insitivum* 7.
— *olivaceum* 73.
Coryneum Corni-albae 121.
— *disciforme* 121, 323.
— *microstictum* 121.
Crocicreas 364.
— *gramineum* 364.

- Cronartium flaccidum* 108.
Cryptoceuthospora amygdalina 303.
 — *Ulmi* Petr. 302.
Cryptodiaporthe salicella 17.
Cryptodidymosphaeria conoidea 212, 262.
Cryptoleptosphaeria Petr. 196.
 — *moravica* Petr. 196, 211.
Cryptomycina Osmundae Syd. 174.
Cryptophaeella Heteropatellae 211.
Cryptosphaerina Fraxini 70.
Cryptospora aucta 325.
Cryptosporella hypodermia 113, 303.
Cryptosporiopsis 185.
 — *amoena* 188.
 — *diplodioides* 272.
 — *dissepta* 188.
 — *fasciculata* 187.
 — *grisea* 121, 186.
 — *nigra* 185.
 — *Pyri* 186.
 — *sanguinea* 188.
 — *scutellata* 185.
Cryptosporium amygdalinum 303.
Cryptostictis moravica Petr. 17.
Ctenoderma Petchii Syd. 342.
Cucurbitaria 56.
 — *Berberidis* 144.
 — *delitescens* 223.
 — *elongata* 112, 144.
 — *rubefaciens* Petr. 242.
 — *salicina* 222.
Curreyella Rehmii 112.
Cyclothyrium Petr. 5, 7.
 — *incrustans* 7, 121.
 — *ulmigenum* 7.
Cystopsora 86.
Cytophoma pruinosa 121.
Cytoplea 5.
Cytospora atra 121,
 — *aurora* 128.
 — *chrysosperma* 122.
 — *deformis* 357.
 — *Evonymi* 122.
Cytospora germanica 122.
 — *Lycii* 122.
 — *phlyctaenoides* 77.
 — *pinastri* 139.
 — *Taxi* 138.
 — *translucens* 122.
Cytosporella rubricosa Petr. 178.
Cytosporina ramealis 122.
Daedalea unicolor 109.
Dasyscypha cerina 147,
Dendrophoma aspera 366,
 — *Convallariae* 204.
 — *orientalis* 234.
 — *ruthenica* Petr. 8.
Dermatella Frangulae 12.
Dermatodothis zeylanica Syd. 343.
Desmella Aneimiae 86.
Desmopatella Salicis 122.
Diaporthe alnea 112.
 — *Crataegi* 112.
 — *eres* 112.
 — *extensa* 112.
 — *forabilis* 112.
 — *insularis* 112.
 — *millepunctata* 329.
 — *Niesslii* 146.
 — *patria* 113.
 — *recedens* 17.
 — *semiimmersa* 113,
 — *syngenesia* 113.
 — *tiliacea* 321.
 — *velata* 113.
Diatrype bullata 113.
 — *disciformis* 113.
Diatrypella quercina 113.
Dibotryon 33, 34.
Dictyochoa Rumicis 383.
Dictyonella 33.
 — *erysiphoides* 59, 63.
Didymaria Matricariae 181.
Didymella 19, 20, 26, 28, 57
 — *applanata* 20.
 — *Bryoniae* 24.

- Didymella cadubriae* 21.
 — *cladophila* 24, 26.
 — *eupyrene* 23, 26.
 — *exigua* 19, 20, 24.
 — *fenestrans* 29.
 — *moravica* 20, 26.
 — *Myricariae* 28.
 — *obscura* 24.
 — *proximella* 22, 24, 26.
 — *prunicola* 70.
 — *Rehmii* 20, 25, 26.
 — *Sisymbrii* 23.
 — *superflua* 23, 24.
 — *Winteriana* 28.
Didymellina 28.
 — *Iridis* 28.
Didymosphaeria acerina 328, 329.
 — *Aceris* 122.
 — *brunneola* 146.
 — *carpinicola* 330.
 — *moravica* 330.
Dilophia 52.
Dimerium scabrosum 89.
Diplocadium Gynerii 80.
Diplodia Agaves 318.
 — *carpineae* 202.
 — *Coryli* 122.
 — *Crataegi* 122.
 — *deflectens* 148.
 — *germanica* 79.
 — *Ligustri* 148.
 — *Lycii* 122.
 — *Mespili* 79.
 — *Mori* 122.
 — *Rubi* 123.
 — *scabra* 123.
 — *subtecta* 123.
 — *Tiliae* 203.
 — *Zeae* 198.
Diplodina cannabina 334.
 — *Parietariae* 334.
Diploplenodomopsis Petr. 208.
 — *Coronillae Petr.* 209.
 — *mirabilis Petr.* 208.
Diploplenodomus 210.
 — *microsporus* 124.
 — *Piskorzii Petr.* 123.
Diplosclerophoma Petr. 293.
 — *Salicis* 294.
Discella carbonacea 125.
Discina venosa 119.
Discogloeum Petr. 285.
 — *Veronicarum* 285.
Discosia Passerinii 180.
Discosporiella Petr. 14.
 — *phaeosora* 14, 125.
Discosporiopsis 185, 186.
Discosporium amoenum 188.
 — *disseptum* 188.
 — *phaeosorum* 18.
 — *Pyri* 188.
Disculina betulina 125.
 — *corylina* 287.
 — *Neesii* 126.
Ditopella ditopa 113.
Dothichiza Avellanae 321.
 — *pityophila* 267.
 — *populina* 126.
Dothiora 33, 34, 67.
Dothiorella advena 380.
 — *Berengeriana* 216.
 — *corylina* 216.
 — *Frangulae* 12.
 — *Juniperi* 139.
 — *strobilina* 139.
Dothisphaeropsis 6, 8.
Enchnoa infernalis 113.
Enchnosphaeria 53.
Endodothella Junci 113.
Endogloea taleola 268.
Endoramularia Petr. 290.
 — *ulmi Petr.* 290.
Endostigme Syd. 173.
 — *chlorospora* 173.
 — *Crataegi* 173.
 — *ditricha* 173.
 — *Fraxini* 173.

- Endostigme inaequalis* 173.
 — *pirina* 173.
 — *Tremulae* 173.
Endoxyla 254.
 — *Fraxini* 71.
 — *parallela* 193.
Entodesmium 52.
Epiphyma 31, 34.
Erinella Nylanderi 147.
Erysiphe Galeopsidis 109.
 — *Polygoni* 109.
Euryachora Rumicis 383, 384.
 — *thoracella* 384.
Eurytheca 33.
Eutypa bambusina 101.
Eutypella citricola 101.
 — *Sorbi* 113.
Excipula 358.
 — *Empetri* 359.
 — *hirta* 360.
 — *melanophaea* 359.
 — *nervisequia* 120.
 — *punctiformis* 360.
 — *Rubi* 361.
 — *sphaeroides* 359.
 — *Strobi* 141.
 — *stromatica* 269.
 — *turgida* 359.

Fabraea Ranunculi 119.
Fenestella fenestrata 114, 259.
 — *Lycii* 114, 260.
 — *macrospora* 114, 259.
 — *vestita* 114, 257.
Fusarium acuminatum 149.
 — *lateritium* 130.
Fusicoccum bacillare 139.
 — *Taxi* 139.

Gelatinosporium pinastri 126.
Gibberella 294.
 — *pulicaris* 146.
 — *Spiraeae* 379.
Gloeosporidium alneum 126.

Gloeosporidium Betularum 13.
 — *calochroum* Syd. 344.
 — *umbrinellum* 14.
Gloeosporium Betularum 12.
 — *cinerascens* 14.
 — *phaeosorum* 13.
 — *Pini* 140.
 — *pruinsum* 285.
 — *taxicolum* 138.
 — *umbrinellum* 149.
 — *Veronicarum* 284.
Glonium 225, 226.
 — *graphicum* 226.
 — *lineare* 227.
 — *stellatum* 225.
Glutinium 366.
 — *palinum* 365.
Gnomonia Epilobii 30.
 — *fenestrans* 30.
 — *Lysimachiae* Petr. 301.
 — *Rosae* 146.
Gnomoniella tubaeformis 146.
Graphiola Phoenicis 93.
Guignardia stromatica 269.
 — *sudetica* 67.
Gymnoconia Rosae 88.

Hapalocystis Berkelaui 324.
Haplosporella 4.
 — *germanica* 79.
 — *rudis* 356.
Helminthosphaeria Corticiorum 273.
Helminthosporium ficinum 91, 105.
 — *Papayae* Syd. 105.
 — *Ravenelii* 105.
Helotium herbarum 119, 147.
Hemileia 86.
Hendersonia asterina Henkel 148.
 — *hirta* 126.
 — *pulchella* 148.
 — *thalictrina* Petr. 261.
 — *ucrainica* 148.
Hercospora 319, 320.
 — *Tilliae* 66.

Herpotrichia 53.
 — *Brenckleana* Petr. 16.
Hydnoria carnea 173.
Hymenogaster pruinatus 143.
Hypocenia obtusa 381.
Hypodermellina Rubi 118.
Hypogloeum Petr. 263.
 — *Evonymi* Petr. 264.
Hyponectria Buxi 303.
Hypoplegma 32.
Hypospila 369.
 — *bifrons* 370, 371.
 — *inusta* 370, 371.
Hypospillina 371.
Hypoxylon Freycinetiae 101.
Hysteropeltella Petr. 9.
 — *moravica* Petr. 10.

Isariopsis griseola 149.

Janospora 350.

Kalmusia Fraxini 71.
Karstennia 243.
 — *hirta* 114.
Keisslerina moravica 333.
Kellermannia Sisyrinchii 325.
Kirschsteiniella Petr. 331.
 — *applanata* 331.
Kusanoa 33.

Labrella piricola 149.
Lachnum nidulus 119.
Laestadia Rosae 144.
Lamyella 354, 355.
 — *sphaerocephala* 356.
Lasiodiplodia Theobromae 105.
 — *tubericola* 331.
Lasiosphaeria 298.
Leeina Petr. 315.
 — *philippinensis* Petr. 315.
Lepteutypa Petr. 276.
 — *Fuckelii* 276.
Leptomelanconium Petr. 179.

Leptomelanconium asperulum 179.
Leptopeltella pinophylla 11.
Leptopeltis 10.
Leptosphaeria 20, 43, 46, 48, 52, 58, 61, 67.
 — *acuta* 43.
 — *caespitosa* 44.
 — *coniothyrium* 114.
 — *culmorum* 49.
 — *derasa* 44, 46.
 — *dolioloides* 45.
 — *doliolum* 22, 43, 46, 49.
 — *echinella* 190.
 — *fibrincola* 146.
 — *macrospora* 43, 45.
 — *maculans* 44.
 — *megalospora* 51.
 — *Michotii* 49.
 — *ophioboloides* 146.
 — *personata* 49.
 — *platypus* 349.
 — *rivularis* 146.
 — *rubellula* 44.
 — *Sowerbyi* 50.
 — *suffulta* 43.
Leptostroma laricinum 141.
 — *microsporum* 78.
 — *pinastri* 140.
Leucophomopsis ulmicola 126.
Libertella Ariae 79.
 — *Bonordenii* 126.
 — *faginea* 126.
 — *fusca* 127.
 — *succinea* 79.
Linotexis philippinensis 99.
Lisea 294.
Litschaueria Petr. 275.
 — *Corticiorum* 275.
Lopadostoma 254, 255.
Lophiotrema recedens 241.
 — *zigmoelloides* Petr. 240.
Lophodermium arundinaceum 119.
Loranthomyces sordidulus 99.
Ludwigiella Candollei 290.

- Macrobasia** 349.
Macrodiplodia macrospora 189.
 — *Zeae* 189.
Macroploma Candollei 289.
 — *Miribelii* 147.
 — *Musae* 105.
 — *punctiformis* 373.
 — *seriata* 373.
Macrophomina Petr. 314.
 — *philippinensis* Petr. 314.
Macroseptoria Petr. 250.
 — *moravica* Petr. 250.
Macrosporium Cheiranthi 130.
 — *ramulosum* 130.
Marssonina Medicaginis 334.
Massalongina 334.
Massaria 68.
 — *anomia* 114, 323.
 — *argus* 116, 194.
 — *Fuckelii* 275.
 — *heterospora* 193.
 — *inquinans* 115, 116.
 — *pupula* 116.
 — *Sorbi* 173.
 — *Tiliae* 195.
Massariella Curreyi 194, 195.
Massariopsis 326.
 — *subtecta* 328, 329.
Mastomyces 367, 369.
 — *Friesii* 367.
 — *uberiformis* 367.
Melampsora Helioscopiae 108.
Melampsorella Symphyti 108.
Melanconiella spodiacea 127.
Melanconiopsis 7.
Melanconis 66, 319, 320, 323.
 — *Berkeleyi* 325.
 — *macrosperma* 324.
 — *stilbostoma* 146.
 — *thelebola* 116.
 — *tiliacea* 319, 320.
Melanconium asperulum 179.
 — *bicolor* 127.
 — *Desmazieri* 127, 333.
Melanconium juglandinum 127.
 — *ramulorum* 127, 128.
 — *sphaeroideum* 128.
 — *stromaticum* 127.
Melanogaster variegatus 143.
Melanomma 55, 68.
 — *pulvis pyrius* 116, 379.
Melasmia acerina 128.
Meliola Anacardii 96.
 — *Barringtoniae* 96.
 — *borneensis* Syd. 90.
 — *Canarii* 96.
 — *citricola* 96.
 — *cylindrophora* 95.
 — *Desmodii* 97.
 — *Elmeri* 96.
 — *Hewittiae* 96.
 — *Ixorae* 96.
 — *Mangiferae* 97.
 — *megalocarpa* Syd. 94.
 — *Memecyli* 97.
 — *obvallata* Syd. 90.
 — *oligopoda* Syd. 89.
 — *panicicola* 89.
 — *permixta* Syd. 90.
 — *Ramosii* 96.
 — *Semecarpi* Syd. 95.
 — *vicina* Syd. 95.
Melomastia clypeata Petr. 279.
Metasphaeria 20, 53, 55.
 — *cadubriae* 22.
 — *sepincola* 116, 378.
 — *silvularum* Petr. 244.
 — *typhoidis* Petr. 245.
Microdiplodia Agaves 318.
 — *Frangulae* 128.
 — *Mori* 128.
 — *Pruni* 128.
Microsphaera Astragali 109.
Microsphaeropsis 4, 6, 8.
Microsporella 5.
Microthyriella Rubi Petr. 15.
Microthyrium madagascarense 380.
Mollisia arundinacea 256.

Monacostroma 32, 50, 51.
Monilia dispersa 80.
Monochaetia Kriegeriana 180.
Montagnella Platani 378.
Morenoella Memecyli 104.
Mycosphaerella 67.
 — *Canavaliae* Syd. 100.
 — *Coronillae-variae* Petr. 1.
 — *Crataegi* 144.
 — *eupatoriicola* 333.
 — *Gastonis* 100.
 — *genuflexa* 144.
 — *gneticola* Syd. 100.
 — *Iridis* 28.
 — *Musae* 100.
 — *Pericampyli* 99.
 — *Tussilaginis* 144.
 — *Vaccinii* 116.
 — *Winteriana* 27.
Mycosphaerellopsis 19, 27, 28, 32, 57.
 — *moravica* 19, 20.
Myriocopron Gironniera 378.
Myriangium 33, 61.
Myrmaecium hypoxylodes 207.
Myxofusicoccum aurora 128.
 — *Corni* 129.
 — *Piskorzii* 129.
 — *Rhamni* 129.
 — *Salicis* 128, 129.
Myxomyriangium 33.
Myxormia 364.
Myxosporium sanguineum 188.

Naemaspora coerulea 333.
Nectria Desmazierii 146.
 — *peziza* 146.
Neonorrinia Syd. 344.
 — *trypteliza* 344.
Neoplasosphaeria polonica 334.
Nodulosphaeria 44, 45, 46, 61.
Norrinia 344.
Nummularia discreta 116.
Nyssospora Thwaitesii 93.

Ocellaria ocellata 119.
Ochropsora 84, 85.
Omphalospora Himantia 144.
Opegrapha cinerea 73.
Ophiobolus 51.
 — *Parmicae* Petr. 169.
Ophiochaeta herpotricha 146.
Oplotheceum Syd. 97.
 — *Arecae* Syd. 97.
Orbicula Richenii 339.
Othia Crataegi 144, 220.
 — *orbis* 101.
Othiella prunicola 70.
Ovularia Asperifolii 131.
 — *obliqua* 131.

Pachydiscula 27.
 — *diplodioides* 27.
Parodiella 31, 34, 37.
Patellaria Finkii Petr. 309.
Patinella moravica Petr. 297.
Perisporium elegans 357.
Peroneutypa portoricensis Petr. 306.
Peronospora violacea 143.
Pestalozzia Kriegeriana 180.
Pezicula carpinea 186.
 — *Rubi* 13.
Phaeobotryon 33, 34.
Phaeosphaerella 32.
 — *Syringae* Syd. 145.
Phleospora Heraclei 333.
Phlyctaena Asparagi 232.
 — *Coryli* 77.
 — *vagans* 233.
Phoma abietina 135.
 — *acuum* 139.
 — *allostoma* 138.
 — *cephaloideum* 134.
 — *Crataegi* 218.
 — *dipsacina* 72.
 — *Douglasii* 137.
 — *geniculata* 140.
 — *hysterella* 138.
 — *inexpecta* 139.

- Phoma leguminum* 74.
 — *Libertiana* 137.
 — *lineolata* 137.
 — *lirellata* 72.
 — *minima* 147.
 — *Paeoniae* 73.
 — *phyllostictoides* 74.
 — *Pinastri* 137.
 — *pitya* 135, 265.
 — *pityella* 134.
 — *Salicis* 291.
 — *Salisburyae* 137.
 — *taxicola* 140.
 — *Wellingtoniae* 137.
 — *Zopfiana* 147.
Phomatospora Filarszkyi Petr. 241.
Phomopsis abietina 135.
 — *Allamandae* Petr. 311.
 — *alnea* 129, 147.
 — *Ampelopsidis* 334.
 — *aquilina* 334.
 — *Convallariae* 333.
 — *Cyamopsidis* Petr. et Syd. 379.
 — *eryngiicola* 147.
 — *Fischeri Eduardi* 334.
 — *Gnomoniae* Petr. 251.
 — *importata* 260, 261.
 — *juglandina* 129.
 — *laurina* 334.
 — *Ludwigii* Petr. 175.
 — *nidulans* 334.
 — *pardalota* 333.
 — *pustulata* 334.
 — *putator* 147.
 — *sambucina* 129.
 — *Spiraeae* 333.
 — *syngenesia* 129.
 — *viticola* 334.
Phragmidium disciflorum 108.
 — *fusiforme* 108.
 — *Rubi-Idaei* 108.
Phragmocalosphaeria Petr. 109.
 — *Piskorzii* Petr. 110.
 — *polyblasta* 112.
Phragmocaula fusispora 91.
Phragmodothella ribesia 146, 192, 258.
Phyllachora bontocensis Syd. 102.
 — *luzonensis* 102.
 — *Pongamiae* 102.
 — *Tjangkorreh* 102.
Phyllosticta argillacea 147.
 — *astragalicola* 299.
 — *Coluteae* 74.
 — *Dipsaci* 72.
 — *lupulina* 334.
Phyllostictella 4.
Physalospora 32.
 — *eucrypta* Petr. 312.
 — *pyreniella* Petr. 308.
Physopella 85.
Physosporella Salicis 292, 305.
Piggotia Fraxini 268.
Pileolaria Dieteliana Syd. 342.
Pilgeriella 32.
Pirottaea gallica 119.
 — *veneta* 119.
Placosphaeria sepincola 333.
Plectophoma 235.
Plenodomus 125.
 — *acutus* 129, 202, 333.
 — *brachysporus* Petr. 197.
 — *Labiatarum* Petr. 237.
 — *rostratus* Petr. 199.
 — *Senecionis* 333.
Pleomassaria 68.
Pleosphaeropsis 344.
Pleosphaerulina sepincola 146.
Pleospora 38, 46, 48, 52.
 — *bataanensis* Petr. 317.
 — *herbarum* 39, 48.
 — *Scrophulariae* 39, 48, 384.
Pleosporopsis strobilina 142.
Pleurocytosporea Petr. 256.
 — *Lycii* Petr. 129, 260.
 — *vestita* Petr. 257.
Pleurophomella 301.
 — *faginea* Syd. 177.
 — *Frangulae* Petr. 11.

- Pleurophomella Rosarum* 206.
 — *sorbina* 129.
Pleuroplaconema Petr. 300.
 — *Sambuci* Petr. 300.
Pleurostromella 261.
 — *acerina* Petr. 217.
 — *Castaneae* Petr. 220.
 — *corylina* 216.
 — *Crataegi* 218.
 — *delitescens* Petr. 222.
 — *ligustrina* Petr. 219.
 — *Rosarum* Petr. 221.
 — *Rupprechtii* Petr. 224.
 — *salicina* Petr. 222.
Plowrightia quercina 380.
Pocosphaeria 44.
Podosphaera myrtillina 109.
Propolis faginea 147.
 — *versicolor* 119.
Prosthecium 323, 324.
 — *auctum* 325.
 — *ellipsosporum* 324.
 — *hapalocystis* 324.
 — *inquinans* 324.
Prosthemium betulinum 129.
Protoventuria 170.
Pseudocytospora Petr. 295.
 — *allantospora* Petr. 296.
Pseudoplea 32, 52.
 — *Pangii* Syd. 100.
Pseudopleospora 53.
Pseudosclerophoma Petr. 283.
 — *Negundinis* Petr. 283.
Pseudosphaeria 31, 32, 33, 34, 47,
 48, 57, 67.
Pseudovalsa 322, 324.
 — *aucta* 117, 323, 325.
 — *Berkeleyi* 115, 117, 323, 325.
 — *effusa* 323, 324.
 — *hapalocystis* 323, 324.
 — *irregularis* 115.
 — *lanciformis* 322, 324.
 — *longipes* 323, 324.
 — *macrosperma* 118, 323, 324.
Pseudovalsa platanoidis 323.
 — *profusa* 114, 323.
 — *stilbospora* 324.
 — *umbonata* 323, 324.
Psilogonium Finkii Petr. 308.
 — *lineare* 227.
Puccinia Anthemidis 168.
 — *Arenariae* 108.
 — *Asperulae-cynanchicae* 143.
 — *asarina* 108.
 — *Athamanthae* 108.
 — *Baeumleriana* 168.
 — *Circaeae* 108.
 — *Cirsii* 108.
 — *citrata* 93.
 — *Curculigonis* 93.
 — *Epilobii-tetragoni* 108.
 — *Hieracii* 108.
 — *Malvacearum* 108.
 — *Prenanthis-purpureae* 108.
 — *purpurea* 93.
 — *suaveolens* 108.
 — *Taraxaci* 109.
 — *Violae* 109.
Pyenocarpon nodulosum 102.
Pyreniella 34.
Pyrenochaetella callimorpha 195,
 196.
 — *moravica* Petr. 195.
Pyrenopeziza Eryngii 147.
 — *Plantaginis* 119.
Pyrenophora 32, 33, 34, 38, 40, 46,
 47, 48, 67.
 — *calvescens* 189.
 — — *var. moravica* Petr. 191.
 — *moravica* Petr. 243.
 — *Notarisii* 170.
 — *pellita* 42.
 — *phaeocomes* 40, 48.
 — *Rosae* 170.
 — *trichostoma* 40, 48.
Quaternaria dissepta 118.
 — *quaternata* 118, 126.

- Rabenhorstia rudis* 356.
Radulum laetum 109.
Ramularia Ajugae 131.
 — *arvensis* 131.
 — *Barbaraeae* 131.
 — *calcea* 131, 149.
 — *Cardui* 180.
 — *conspicua* 131.
 — *Galegae* 81.
 — *Gei* 131.
 — *Geranii-phaei* 131.
 — *lactea* 131.
 — *Lathyri* 82.
 — *Lysimachiae* 131.
 — *Lysimachiarum* 131.
 — *macrospora* 181.
 — *macularis* 131.
 — *Marrubii* 82.
 — *menthicola* 82.
 — *Moehringiae* 149.
 — *plantaginea* 131.
 — *sambucina* 131.
 — *septata* 335.
 — *tenuior* 82.
 — *ucrainica* 335.
 — *Urticae* 132.
 — *variabilis* 132.
Rebentischia 53.
Rhabdospora Asparagi 232.
 — *Cirsii* 148.
 — *curva* 148.
 — *epidermis* 77.
 — *interrupta* 77.
 — *Intybi* 148.
 — *Scrophulariae* 148.
 — *vermicularioides* 233.
Rhizosphaera Kalkhoffii 136, 137.
 — *Pini* 136.
 — *radicata* 137.
Rhynchostoma 374, 376.
 — *brasiliense* 376.
 — *cornigerum* 374.
 — *exasperans* 374.
 — *Julii* 182, 183.
Rhynchostoma minutum 374.
 — *rubrocinctum* 374.
Rhynchostomopsis Petr. et Syd. 377.
 — *brasiliensis* 378.
Rosellinia malacotricha 144.
 — *pulveracea* 118.
 — *Rosarum* 118.
Saccardia 33.
Saccobolus Kervernii 147.
Sacidium Fautreyi 77.
 — *microsporum* 77.
Sarcophoma 268.
 — *endogenospora* 134.
 — *Miribelii* 129.
Sarcopodium roseum 149.
Schizothyrium Aceris 104.
Sclerodothis 54.
Sclerophoma 133, 264, 265, 267.
 — *Piceae* 136, 264, 265.
 — *pityophila* 133, 264, 265.
 — *pitya* 134, 264, 265.
 — *pityella* 135, 265.
 — *pustulata* 334.
Sclerophomella 200, 214, 271.
 — *abnormis* Petr. 213.
 — *verbascicola* 201.
Sclerophomina Phalaridis Petr. 269.
Scleroplea 32, 33, 34.
Scleropleella 20, 32, 49, 54, 57, 61.
Sclerothyrium 5.
Selenophoma stromatica Petr. 248.
Septogloeum acerinum 130.
Septoria Astragali 130.
 — *Brissaceana* 148.
 — *Chelidonii* 130.
 — *conorum* 141.
 — *dimera* 148.
 — *dubia* 75.
 — *heterochroa* 76.
 — *japonica* 148.
 — *Lachastreana* 76.
 — *Lysimachiae* 130.

Septoria parasita 76.
 — *Podagrariae* 130.
 — *Polygonorum* 130.
 — *quercina* 75.
 — *quercicola* 75.
 — *Rubi* 130.
 — *Stachydis* 130.
 — *Stellariae* 148.
 — *tinctoriae* 148.
 — *Trachelii* 148.
 — *Violae* 148.
 — *vermicularioides* 233.
Sirexipulina Petr. 278.
 — *moravica* Petr. 278.
Sirogloea Petr. 246.
 — *Evonymi* Petr. 247, 264.
Siroscyphellina Petr. 255.
 — *arundinacea* Petr. 255.
Sphaerella Vogelii 144, 145.
Sphaeria apiculata 183.
 — *deformis* 357.
 — *lineolans* 350.
 — *ovoidea* 353.
 — *palina* 365.
 — *platypus* 349.
 — *sphaerocephala* 356.
Sphaeriothyrium filicinum 324.
Sphaeronema 361.
 — *acicularis* 362.
 — *cladonisca* 363.
 — *cylindricum* 363.
 — *Dictamni* 147.
 — *Piceae* 136.
 — *pilifera* 141.
 — *Pini* 136.
 — *rufum* 362.
 — *subulatum* 361.
 — *ventricosa* 363.
Sphaeronaemina 363, 364.
Sphaeropsis olivacea 356.
 — *pitya* 135.
 — *scutellata* 185.
 — *Visci* 120.
Sphaerotheca Humuli 109.

Sphaerulina myriadea 67.
Spiloma inustum 370.
Spilopodia Aretii 120.
Spilosticta Syd. 171.
 — *Bistortae* Syd. 170, 172.
 — *Rumicis* 170, 172.
Sporormia minima 144.
Sporotrichum Gynerii 81.
Staganospora Equiseti 75.
 — *equisetina* 75.
 — *Medicaginis* 335.
 — *Meliloti* 335.
Stagonostroma Dulcamarae 149.
Steganosporium Betulae 79.
 — *Fautreyi* 79.
 — *irregulare* 79.
 — *muricatum* 79.
Stenocarpella Zeae 188.
Stictochoralla 205, 235.
 — *Vogelii* Henkel 144.
Stictochorellina 203, 205.
Stigme mollicula Syd. 99.
Stilbella cinnabarina 92.
 — *timetaria* 149.
Stilbospora angustata 130, 323.
Stomiopeltis Rubi 16.
Sydowiella Petr. 30.
 — *fenestrans* 30.
Sydowina Petr. 182.
 — *vestita* Petr. 182.
Sydowinula Petr. 277.
 — *moravica* Petr. 277.
Systemma natans 118.
Systemmopsis Petr. 191.
 — *ribesia* Petr. 191.

Teratonema 336, 338.
 — *corniculariiforme* 339.
Thaxteria scolecospora Petr. 298.
Thrauste affinis 99.
 — *Medinillae* 99.
Thyridaria Fraxini 71.
 — *incrusters* 118.
Thyrostroma compactum 132.

- Topospora* 366, 367.
 — *uberiformis* 368.
Trachyspora 87.
Trametes suaveolens 109.
Traversoa Agaves Petr. 316.
Trematosphaeria 55, 68.
 — *applanata* 331.
 — *circinans* 144.
Tryblidiella mindanaensis 104.
Tubercularia fasciculata 186.
 — *minor* 132.
Tuberculariella Betuli 188.
Tympanis Aucupariae 120.

Uleomyces 33.
Uncinula Salicis 109.
Uredo Vignae 94.
Uromyces Alchemillae 109.
 — *appendiculatus* 93.
 — *Astragali* 109.
 — *Genistae-tinctoriae* 109.
 — *Phyteumatum* 143.
 — *rosicola* 88.
 — *Rumicis* 109.
 — *Scillarum* 143.
 — *Valeriahae* 109.
Ustilaginoidea ochracea 92.
Ustilago utriculosa 143.
 — *Vaillantii* 143.
 — *Zaeae* 143.

Valsa ambiens 118.
 — *Auerswaldii* 228.
 — *Cypri* 118.
 — *diatrypa* 230.
 — *duriuscula* 230.
 — *germanica* 118.
 — *leucostoma* 173.
 — *pustulata* 118.

Valsa salicina 118.
 — *translucens* 118, 228, 229.
 — *Viburni* 230.
Valsaria insitiva 7, 118, 379.
 — *rudis* 378.
Valsella 227.
 — *adhaerens* 228, 230.
 — *amphoraria* 230.
 — *clypeata* 230.
 — *fertilis* 228, 229.
 — *Kirschsteiniana* 230.
 — *Laschii* 230.
 — *melastoma* 230.
 — *minima* 230.
 — *nigro-annulata* 228.
 — *polyspora* 228, 230.
 — *Rosae* 230.
Venturia 170, 171.
 — *chlorospora* 146.
 — *Dianthi* 170.
 — *Fraxini* 146.
 — *Rosae* 170.
Vermicularia trichella 132.
Verrucaria peltigericola 344.
Volutella Buxi 132.
 — *ciliata* 82.
 — *Pini* 82.

Wettsteinina 31, 32, 33, 34, 47, 48,
 57, 60, 67.
 — *gigaspora* 31.
Wojnowicia graminis 149.

Yoshinagaia 33, 34.

Zignoëlla 55.
 — *ovoidea* 354.
Zythia 358.

Es erschienen:

- No. 1/2 (pag. 1—164) am 28. Februar 1923.
 No. 3/4 (pag. 165—348) am 28. Juli 1923.
 No. 5/6 (pag. 349—386) am 15. Oktober 1923.

Annales Mycologici

Editi in notitiam Scientiae Mycologicae Universalis

Vol. XXI. 1923. No. 1/2.

Mykologische Notizen.

V.

Von Dr. F. Petrak (Mähr.-Weißkirchen).

186. *Mycosphaerella coronillae-variae* n. spec.

Perithezien ziemlich dicht zerstreut, in grau oder weißlichgrau gefärbten Stellen des Substrates wachsend, in der Epidermis sich entwickelnd, ziemlich stark, oft bis zur Hälfte hervorbrechend, zuerst völlig geschlossen, mit kurz kegelförmigem Scheitel, dessen Mitte sich später durch Ausbröckeln unregelmäßig öffnet, so daß ein bis zu $20\ \mu$ weiter Porus entsteht, oft zu 2—3 mehr oder weniger gehäuft und dann meist etwas verwachsen, mehr oder weniger rundlich, $75\text{--}140\ \mu$ im Durchmesser. Die Wand der Fruchtkörper besteht aus mehreren Lagen von schwach durchscheinend schwarzbraunen, unregelmäßig eckigen, ziemlich dickwandigen, ca. $4\text{--}7\ \mu$ großen Zellen, welche am Scheitel meist deutlich in gegen den Porus konvergierenden Reihen angeordnet erscheinen. Seitlich am Grunde der Fruchtkörper entspringen oft einige durchscheinend olivenbraune, verzweigte, oft sehr kurzgliedrige, ca. $4\text{--}5\ \mu$ dicke Hyphen, welche sich bald im Substrat verlieren. Aszi rosettig, in geringer Zahl auf einem hyalinen, fast halbkugligen Vorsprung am Grunde der Fruchtkörper sitzend, verkehrt keulig oder fast tonnenförmig, derbwandig, am Scheitel stark verdickt, unten mehr oder weniger sackartig erweitert, 8-sporig, $30\text{--}40 \approx 10\text{--}14\ \mu$. Sporen 2- oder unvollkommen 3-reihig, länglich spindelförmig, beidendig ziemlich gleichmäßig verjüngt, stumpf abgerundet, selten die obere Zelle etwas breiter, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, kaum eingeschnürt, in jeder Zelle mit 2 kleineren oder einem größeren Öltröpfchen und spärlich feinkörnigem Plasma, meist gerade, selten etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, $12\text{--}17 \approx 3,5\text{--}5\ \mu$. Zwischen den Schläuchen findet sich spärlich ein hyalines Gewebe, das aus verzweigten ca. $0,75\ \mu$ dicken Fäden besteht, welche über den Schläuchen sich oft deutlich netzartig vereinigen und eine zellige Beschaffenheit annehmen.

Auf dünnen Stengeln von *Coronilla varia* im Czarny las bei Rybno nächst Stanislaw in Südostgalizien, 11. VII. 1918.

Sphaerella Oerteliana Sacc. in Ann. myc. II p. 528 (1904) auf dünnen Stengeln von *Coronilla montana* unterscheidet sich nach der Beschreibung durch schlanke Arzi und nur $7-9 \approx 1,6-2 \mu$ große Sporen wohl hinreichend von dem hier beschriebenen Pilze aus Galizien.

Hier sei darauf hingewiesen, daß in den meisten Beschreibungen von *Mycosphaerella*-Arten auf den näheren Bau der Sporen viel zu wenig Rücksicht genommen wird, was namentlich die Unterscheidung von nahe verwandten, auf gleicher Nährpflanze vorkommenden Arten sehr erschwert oder fast ganz unmöglich macht. Ich glaube, daß vor allem der Umstand, ob sich die Querwand in den Sporen oberhalb, unterhalb oder ungefähr in der Mitte befindet, zur Unterscheidung mancher, sich sonst sehr nahe stehender Arten gut werden lassen. Auch sollte stets angegeben werden, ob die obere Zelle der Sporen breiter ist als die untere oder ob beide Zellen ungefähr gleiche Form und Größe haben. Ob die Sporen Öltröpfchen enthalten oder nicht, hat systematisch fast keine Bedeutung, weil dieses Merkmal nicht konstant ist. Oft sind in jüngeren Sporen Öltröpfchen vorhanden, verschwinden später aber ganz. Dies dürfte wahrscheinlich darauf zurückzuführen sein, daß die Öltropfen sich bei fortschreitender Reife vergrößern, endlich die Zellen ganz ausfüllen und deshalb nicht mehr zu erkennen sind.

187. *Coniothyrinula* n. gen.

Fruchtgehäuse eingewachsen, subepidermal oder noch tiefer entstehend, ostioliert oder mit einfachem Porus, unilokulär oder unvollständig gekammert. Pyknidenmembran mehr oder weniger weichhäutig, von kleinzellig parenchymatischem, meist ziemlich hell, seltener dunkler gefärbtem Gewebe, oft deutlich zweischichtig, aus einer äußeren, mehr oder weniger dunkel gefärbten, kleinzellig parenchymatischen und einer inneren, undeutlich faserig kleinzelligen, hyalinen oder sehr hell gefärbten Schichte bestehend. Konidien klein, stäbchenförmig oder kurz und schmal zylindrisch, einzellig, sehr hell gelblich, fast hyalin, in größeren Mengen hellbraun gefärbt, Konidienträger sehr zart und kurz fädig, einfach.

1. *Coniothyrinula carpatica* n. spec.

Pykniden locker und unregelmäßig zerstreut, aber oft 2—3 ziemlich dicht gehäuft, subepidermal, mit meist ziemlich flacher Basis aufgewachsen, mehr oder weniger rundlich oder ellipsoidisch, trocken stark zusammenfallend und dann mehr oder weniger linsenförmig, ca. $150-250 \mu$ im Durchmesser, nur mit dem sehr kleinen, von einem ca. 10μ weiten, fast kreisrunden Porus durchbohrten Ostiolum die Epidermis durchbohrend. Die Wand der Pykniden besteht aus einer überall ungefähr gleich starken, ca. 10μ dicken Außenkruste, welche aus wenigen Lagen von stark zusammengepreßten, unregelmäßig eckigen, ca. 5—6, selten bis 10μ großen, mäßig dickwandigen, durchscheinend olivenbraunen Zellen gebildet wird,

welche oft etwas gestreckt und von der Basis aufwärts gegen das Ostiolum hin deutlich in Reihen angeordnet sind, welche gegen die Mitte des Scheitels konvergieren. Diese Außenkruste umgibt ein ziemlich locker faserig kleinzelliges, fast hyalines oder schwach gelblich gefärbtes Gewebe, welches am Grunde und oben ca. 25 μ , seitlich bis zu 50 μ dick ist und in reifen Gehäusen mit der Innenfläche der Außenkruste seitlich meist nur noch sehr locker, oben und unten etwas fester verwachsen ist. Innen verdichtet sich dieses Gewebe und bildet eine, ca. 6 μ dicke undeutlich kleinzellige, sehr weichhäutige Membran, deren Innenfläche von einer sehr dünnen, hyalinen Schichte überzogen ist, welche überall von den zart fädlichen, ca. 3—5 μ langen, kaum 0,5 μ dicken Konidienträgern bedeckt wird. Durch eine vollständige oder unvollständige Wand von hyalinem, faserigem Gewebe, wird der Lokulus oft in 2 Kammern geteilt. Konidien massenhaft, in ziemlich stark schleimig verklebten Klumpen zusammenhängend, stäbchenförmig, beidendig nicht oder höchstens an einem Ende schwach verjüngt, breit abgerundet, gerade oder sehr schwach gekrümmt, meist mit zwei sehr kleinen, polständigen Öltröpfchen, einzellig, sehr hell gelblich gefärbt, in größeren Mengen gelblichbraun, 3—5 \simeq 1—1,5 μ .

Auf dünnen Stengeln von *Aconitum moldavicum* in einer Schlucht am Nordhange des Chomiak in den Zentralkarpathen, 19. VII. 1918.

2. *Coniothyria ucrainica* n. spec.

Fruchtgehäuse locker zerstreut, oft ganz vereinzelt, wenn dichter beisammen stehend, meist in grünlich oder gelbgrünlich gefärbten Flecken wachsend, subepidermal, nur mit dem kurz kegelförmigen oder papillenförmigen, von einem fast kreisrunden, ca. 25—30 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum etwas hervorbrechend, rundlich oder breit ellipsoidisch, niedergedrückt, meist ca. 200—350 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran von ziemlich weichhäutig-fleischiger Beschaffenheit, ca. 25—50 μ dick, aus vielen Lagen von außen ziemlich hell olivenbraunen, ziemlich dünnwandigen, kaum zusammengepreßten, meist ca. 5—6 μ großen Zellen bestehend. Nach innen werden die Zellen kleiner, dünnwandiger, heller gefärbt und schließlich hyalin. Oft wird durch mehr oder weniger weit hervortretende Vorsprünge der Wand eine Kammerung des Hohlraumes angedeutet. Die Innenfläche der Wand wird überall von einer sehr zarten und schwer erkennbaren, hyalinen Schichte überzogen, auf welcher die Konidien auf sehr zarten und kurzen, meist ca. 1 μ , selten bis 5 μ langen, kaum 0,5 μ dicken, fädlichen Trägern entstehen. Außen sind die Gehäuse besonders am Grunde mit zahlreichen, hell gelblichbraunen, sparsam septierten, netzartig verzweigten, ca. 2—3 μ dicken Hyphen bekleidet, welche tiefer in das Gewebe des Substrates eindringen. Konidien massenhaft, ziemlich stark schleimig verklebt, stäbchenförmig, beidendig nicht oder höchstens an einem Ende sehr schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten schwach ungleichseitig oder gekrümmt, meist mit zwei sehr

kleinen, polständigen Öltröpfchen, einzellig, sehr hell gelblich gefärbt, in größeren Mengen gelbbraun; $3,5-6 \approx 1,5-2,5 \mu$.

Auf dünnen Stengeln von *Astragalus glycyphyllos*. — Südostgalizien: Stanislaw; im Czarny las bei Rybno, 10. IV. 1918. — Mähr.-Weißkirchen: in Holzschlägen bei Usti, V. 1921.

Für die beiden, hier beschriebenen Pilze würde die Gattung *Coniothyrium* Sacc. in Betracht kommen. In Hedwigia LIX p. 265 (1917) hat v. Höhnelt jedoch die Gattung *Coniothyrium* Corda auf Grund von *C. pini* Corda neu charakterisiert und für die Gattung *Coniothyrium* Sacc. die Gattung *Microsphaeropsis* aufgestellt, als deren Typus er *Coniothyrium olivaceum* Bon. betrachtet. Nun ist aber *Coniothyrium* Sacc. sicher auch eine Mischgattung und *C. olivaceum* eine höchst unglücklich gewählte Typusart, weil dies eine Sammelspezies ist, die selbst sehr der Aufklärung bedarf.

Saccardo selbst unterscheidet in Syll. Fung. X p. 261 (1892) zwei Untergattungen, *Eu-Coniothyrium* mit eingewachsenen Fruchtgehäusen und *Epithyrium* mit oberflächlichen Pykniden¹⁾. In Syll. XVIII p. 308 wird jedoch die Untergattung *Phyllostictella* (Tassi als Gattung!) für die blattbewohnenden Formen in Gegensatz zu *Eu-Coniothyrium* gebracht. Da es aber Arten gibt, welche auf lebenden Blättern, lebenden und abgestorbenen Stengeln oder Ästchen gleichzeitig vorkommen können, hat die Gattung *Phyllostictella* keine Berechtigung. Eine richtige Gliederung dieser und verwandter Gattungen kann nur unter möglichster Berücksichtigung des inneren Baues dieser Pilze erreicht werden und muß — weil es hier sicher viele Übergangsformen gibt — speziellen Untersuchungen an einer möglichst großen Zahl verschiedener Formen vorbehalten bleiben. So viel ich bisher gesehen habe, scheinen die meisten *Coniothyrium*-Formen stromatisch gebaute Pilze zu sein. Man kann in dieser Beziehung zunächst zwei Gruppen unterscheiden. Bei der einen, zu welcher auch ein großer Teil der von Saccardo bei *Haplosporella*²⁾ eingereihten Formen gehört, ist ein mehr oder weniger kräftig entwickeltes, intramatrikales Stroma vorhanden. Bei den Formen der zweiten Gruppe ist ein intramatrikales Stroma entweder gar nicht vorhanden oder nur angedeutet. Die Fruchtgehäuse scheinen echte Pykniden zu sein, waren aber in allen von mir untersuchten Fällen mehr oder weniger typische Pyknotromata mit meist sehr deutlicher, wenn auch unvollständiger Kammerung des Lokulus.

Ich unterscheide vorläufig innerhalb des Formenkreises *Coniothyrium* — *Haplosporella* folgende Grundtypen³⁾:

¹⁾ Es sind das meist auf Harz und nacktem Holze vorkommende Formen.

²⁾ Auch *Haplosporella* sens. Sacc. ist eine unhaltbare Mischgattung, was schon v. Höhnelt in Hedw. LX p. 143 (1918) erkannt und bewiesen hat.

³⁾ Von jenen Gattungen, die ich nicht selbst genau untersuchen konnte, werden hier nur jene berücksichtigt, deren Bau aus den in der Literatur vorhandenen Beschreibungen hinreichend klar zu erkennen ist.

- A. Konidienträger fehlend; Konidien histolytisch aus den Zellen des parenchymatischen Nukleusgewebes der Lokuli entstehend . . . *Sclerothyrium* v. Höhn.¹⁾
- B. Konidienträger vorhanden.
- I. Stroma verschieden, aber stets mehr oder weniger kräftig entwickelt.
- a) Stroma typisch dothideoid gebaut.
Stroma als dothideoides, parenchymatisches, schwarzes, kohliges Basalstroma entwickelt, welchem die Pykniden mehr oder weniger dicht rasig aufgewachsen sind . . . *Microsporella* v. Höhn.²⁾
- ? Stroma polsterförmig, hervorbrechend; Lokuli vollständig eingesenkt . . . *Cytoplea* Biz. et Sacc.
- b) Stroma nicht typisch dothideoid gebaut.
Stroma kräftig entwickelt, warzen- oder polsterförmig, mehr oder weniger hervorbrechend, mit Differenzierung in eine dunkel gefärbte Außenkruste und ein heller gefärbtes Grundgewebe. Lokuli zahlreich, rundlich oder ganz unregelmäßig, dem Stroma ganz regellos, vollständig oder unvollständig eingesenkt, ein- bis mehrschichtig. Konidien mehr oder weniger kuglig, kurz ellipsoidisch oder eiförmig kuglig, einzellig, dunkel olivenbraun gefärbt. Konidienträger kurz stäbchenförmig, einfach . *Coniothyriopsis* n. gen.
- Stroma meist ziemlich schwach entwickelt, aus einem lockeren, verschrumpfte Substratreste einschließenden Gewebe von septierten und verzweigten, gefärbten Hyphen bestehend. Pykniden einschichtig, mehr oder weniger valsoid beisammenstehend, aus rundlicher Basis mehr oder weniger halsartig verjüngt, unilokulär oder unvollständig gekammert. Ostiola auf gemeinsamer Mündungsscheibe hervorbrechend. Konidien eiförmig, ellipsoidisch, selten fast kuglig, ziemlich dunkel olivenbraun. Konidienträger kurz stäbchenförmig, einfach . *Cyclothyrium* n. gen.

¹⁾ Hedwigia LX p. 181 (1918).

²⁾ l. c. p. 146.

II. Stroma fehlend oder sehr schwach entwickelt.

a) Konidien stäbchenförmig, mindestens doppelt so lang als breit. *Coniothyrinula* n. gen.

b) Konidien kuglig, breit ellipsoidisch oder eiförmig, meist nur wenig länger als breit.

Blattparasiten. Pykniden klein, ganz in der Epidermis sich entwickelnd. Pyknidenmembran dick, stromatisch gebaut, aus vielen Lagen von braunen, dünnwandigen, kleinen Zellen bestehend. Meist nur ein, seltener mehrere Lokuli vorhanden. Ostiolum klein, ganz flach. Konidienträger kurz, papillenförmig

Dothisphaeropsis v. Höhn.¹⁾

Meist saprophytische Formen auf Kräuterstengeln und Ästen. Intramatrikales Stroma oft angedeutet, zwischen dicht gehäuft wachsenden Pykniden als ein lockeres Hyphengewebe entwickelt, seltener aus kleinzellig parenchymatischem Gewebe bestehend. Pykniden mehr oder weniger weitläufig, dicht oder ziemlich locker zerstreut, eingewachsen, höchstens mit dem Scheitel hervorbrechend, mit kurz kegel- oder papillenförmigem Ostiolum. Pyknidenmembran mehr oder weniger derbhäutig oder lederartig, kleinzellig parenchymatisch oft aus zwei, meist scharf getrennten Schichten bestehend. Konidien breit ellipsoidisch, eiförmig oder fast kuglig. Konidienträger einfach, kurz fädig oder stäbchenförmig . . .

Microsphaeropsis v. Höhn.²⁾

Pykniden ganz frei und oberflächlich.

Pyknidenmembran brüchig, kohlrig . . . *Aposphaeriopsis* Died.³⁾

Zu den hier angenommenen Gattungen dieses Formenkreises seien noch einige erläuternde Bemerkungen gemacht:

Die Gattung *Sclerothyrium* ist schon durch die Art der Konidienbildung sehr ausgezeichnet und muß bei den Sclerophomeen eingereiht werden.

¹⁾ v. Höhnel in Hedwigia LX p. 195 (1918).

²⁾ v. Höhnel l. c. LIX p. 267 (1917).

³⁾ Diedicke in Ann. myc. XI p. 189 (1913).

Microsporella und *Cytoplea* kenne ich nicht; ob das Stroma von *Cytoplea* wirklich echt dethideoid gebaut ist, muß noch näher geprüft werden.

Als Typusart der Gattung *Coniothyriopsis* hat *Coniothyriopsis insitiva* (Sacc.) Petr. zu gelten, wobei zu beachten ist, daß ich unter *Coniothyrium insitivum* Sacc. nur jenen Pilz verstehe, welcher als Nebenfrucht zu *Valsaria insitiva* gehört. In Hedwigia LIX p. 264 (1917) hat v. Höhnelt einen von ihm selbst gefundenen Pilz auf *Rhamnus frangula* ausführlich beschrieben, welchen er als *C. insitivum* Sacc. auffaßt, aber mit *Melanconiopsis ulmigena* (Berk.) v. Höhnelt identifiziert. Ich zweifle nicht daran, daß der von Höhnelt beschriebene Pilz mit jener Form identisch ist, von welcher auch ich annehme, daß sie zu *C. insitivum* gehört. Die Annahme von Höhnelts, daß dieser Pilz zu *Melanconiopsis ulmigena* gehört, trifft jedoch sicher nicht zu. Ich habe diese Form nämlich wiederholt auf verschiedenen Substraten; oft in Gesellschaft des Schlauchpilzes und einmal auch in einer Form gefunden, bei welcher Lokuli mit *Coniothyrium*-Sporen und Perithezien der *Valsaria* in demselben Stroma gemischt vorkommen. Daß dieser Pilz zu *Valsaria insitiva* gehört, unterliegt für mich nicht dem geringsten Zweifel. Dagegen ist *Cytosporella insitiva* Pegl. entweder nur eine Jugendform davon oder gehört zu einem anderen Schlauchpilze.

In die Gattung *Cyclothyrium* gehören jene Nebenfrüchte von *Thyridaria*, welche v. Höhnelt zu *Melanconiopsis* gestellt hat, also *Cyclothyrium ulmigenum* (Berk.) Petr. und *Cyclothyrium incrustans* (Sacc.) Petr. Die monotypische Gattung *Melanconiopsis* scheint mir schon mit Rücksicht auf die $20-30 \approx 12-15 \mu$ großen Konidien der Grundart von diesen Pilzen hinreichend verschieden zu sein.

Von den hier beschriebenen, durch stäbchenförmige Konidien ausgezeichneten *Coniothyrinula*-Arten ist die erste vor allem durch den eigenartigen Bau der Gehäuse auffällig. Die innere weichhäutige, fast hyaline Schichte der Membran ist mit der inneren Fläche der Außenschichte nur oben und unten etwas fester, seitlich nur durch ein lockeres, faserig kleinzelliges, oft von größeren oder kleineren Hohlräumen unterbrochenes Gewebe verwachsen. Durch seitliches Drücken etwas dickerer Schnitte läßt sich diese innere Membran leicht herausquetschen. Man könnte die Pykniden selbst als Stromata, die innere, weichhäutige Membran als Wand der Pyknide auffassen. Dagegen spricht aber der Umstand, daß es Formen gibt, die zweifellos hierher gehören, diese Differenzierung der Pyknidenmembran aber nicht in dieser Weise erkennen lassen. Eine solche Form ist die zweite Art. Diese ist ähnlich gebaut, hat aber größere Gehäuse, deren Membran keine so weitgehende Differenzierung in zwei Schichten zeigt und etwas größere Konidien. Die Pyknidenmembran läßt zwar auch hier deutlich eine äußere, gefärbte und eine hyaline oder fast hyaline innere Schichte erkennen, die Grenze zwischen beiden ist jedoch sehr unscharf. Da ich diese Art wiederholt auf dünnen *Astragalus*-Stengeln sammelte, dürfte sie vielleicht schon bekannt sein. Ich habe mich aber

vergebens bemüht, sie nach den zum größten Teile ganz unzureichenden Beschreibungen auf eine bereits bekannte Form zurückzuführen.

Die Typusart der Gattung *Dothisphaeropsis*, *D. hellebori* v. Höhn. kenne ich nicht. Da aber v. Höhnel auch *Coniothyrium concentricum* (Desm.) Sacc. als *Dothisphaeropsis* auffaßt, dürften vielleicht noch andere, blattbewohnende Formen in diese Gattung gehören, was noch näher geprüft werden muß.

In die Gattung *Microsphaeropsis* werden die meisten Arten zu stellen sein. Dieselben scheinen nach dem, was ich bisher davon gesehen habe, ziemlich gleich gebaut zu sein. Einige der von mir untersuchten Formen erwiesen sich als notreife oder abnorm entwickelte Stadien von *Microdiplodia*-Arten.

In die Gattung *Aposphaeriopsis* Died. werden wahrscheinlich auch viele von Saccardo in die Untergattung *Epithyrium* eingereihte Formen gehören.

188. *Dendrophoma ruthenica* n. spec.

Fruchtgehäuse weitläufig ziemlich gleichmäßig dicht zerstreut, oft zu 3—6 in kurzen Längsreihen oder zu mehreren dicht gehäuft, mehr oder weniger verwachsen und zusammenfließend, subepidermal mit ziemlich stark konvexer Basis aufgewachsen, oft durch Längsrisse der Epidermis hervorbrechend oder durch Abwerfen der Oberhaut mehr oder weniger frei werdend, trocken meist mehr oder weniger schüsselförmig einsinkend, unregelmäßig rundlich, 200—280 μ im Durchmesser, mit kleinem, papillenförmigem, von einem unregelmäßig rundlichen, ca. 15 μ weiten Porus durchbohrtem Ostiolum. Pyknidenmembran von häutiger Beschaffenheit, aus wenigen, meist 3 Lagen von zusammengepreßten, unregelmäßig eckigen, ziemlich dünnwandigen, ca. 4—6 μ großen, durchscheinend schwarzbraunen, innen gelblichbraun gefärbten Zellen bestehend, außen mehr oder weniger mit kurzen, ca. 2—3 μ dicken braunen Hyphen bekleidet. Die innerste, fast hyaline Zellschicht ist mit einer mikroplektenchymatischen Schichte überzogen, welche überall von den Konidienträgern bedeckt wird. Häufig wird durch kleine, faltenartige Vorragungen der Wand eine Kammerung der Gehäuse angedeutet. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, stäbchenförmig, gerade oder sehr schwach gebogen, beidendig stumpf abgerundet, meist mit zwei kleinen, undeutlichen, polständigen Öltröpfchen, einzellig, hyalin, 3—4 \times 1—1,5 μ . Konidien stäbchenförmig, einfach oder mit 1—2 kurzen Seitenästen, aufwärts meist allmählich verjüngt, meist ca. 6—18 μ lang, unten 1—1,75 μ dick, die Konidien an den Enden und an den Spitzen der Seitenäste tragend.

Auf dünnen Stengeln von *Polygonum sachalinense*, evang. Friedhof in Stanislaw, Südostgalizien, 17. I. 1918.

Die Entstehung der Konidien entspricht bei diesem Pilze ganz dem Typus der Gattung *Dendrophoma* im Sinne v. Höhnels. Im übrigen ist die hier beschriebene Form ziemlich schwierig zu beurteilen, vor allem deshalb, weil die Gehäuse oft zu mehreren fast völlig verwachsen und

zusammenfließen, dann einem mehrkammerigen Stroma sehr ähnlich sind und auch, wenn einzeln wachsend, durch kleine Wandvorsprünge den Beginn einer Kammerung erkennen lassen. Als stromatische Form kann der Pilz aber wohl kaum aufgefaßt werden und wird, bis zur völligen Aufklärung der Gattung *Dendrophoma* vorläufig am besten als eine Art derselben einzureihen sein.

189. *Ceratostoma moravicum* n. sp.

Perithezien bald locker, bald ziemlich dicht zerstreut, anfangs dem Holze vollständig, oft bis zu 2 mm tief eingesenkt, später durch Abwerfen der deckenden Schichten zuweilen mehr oder weniger frei, seltener auch fast ganz oberflächlich werdend, kuglig, bis zu 800 μ im Durchmesser, am Scheitel mit dickem, zylindrischem, oben fast gestutzt abgerundetem, ca. 300—400 μ langem, 200 μ dickem Schnabel, überall, namentlich am Grunde und an der Basis des Schnabels mit sehr langen (bis über 300 μ), kriechenden, septierten und verzweigten, dunkelbraunen, ca. 4—5 μ dicken Hyphen besetzt. Peritheziummembran von häutig-lederartiger Beschaffenheit, bis zu 75 μ dick, aus sehr vielen Lagen von stark zusammengepreßten, außen fast opak schwarzbraunen, ziemlich dickwandigen, innen allmählich heller gefärbten, dünnwandigen, unregelmäßig eckigen, meist ca. 12—15 μ großen Zellen bestehend. Aszi sehr zart, oben schwach verjüngt und stumpf, oft fast gestutzt abgerundet, unten in einen kurzen, dicken Stiel verjüngt, 8-sporig, ca. 90—110 \times 7—10 μ (p. sp.). Paraphysen zahlreich bis 3 μ breit, stark verschleimend, inhaltsreich, die Schläuche überragend. Sporen länglich ellipsoidisch oder fast länglich spindelförmig, beidendig schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, auf einer Fläche oft mit einer kleinen, schüsselartigen (konkaven) Vertiefung versehen und dann von der Seite betrachtet fast allantoid, einzellig, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr spärlichem, feinkörnigem Plasma, sehr hell olivenbraun oder rauchgrau, 16—18 \times 5—7 μ .

Auf sehr feucht liegendem, sehr morschem Holze von *Abies* in den Wäldern der Höllenschlucht bei Podhorn nächst Mähr.-Weißkirchen, XI. 1913

Dieser Pilz scheint durch die reichlich mit dunkel gefärbten Hyphen besetzten, ziemlich großen Gehäuse, die dicken Mündungen und durch die auf einer Seite fast wie eingedrückt aussehenden Sporen von den bisher bekannten Arten der Gattung *Ceratostoma* genügend verschieden zu sein.

190. *Hysteropeltella* n. gen.

Fruchtkörper eingewachsen, zerstreut, streifenförmig, durch einen fast gleich langen Längsspalt sich öffnend. Gehäuse ringsum parenchymatisch, dünnhäutig, die Deckschichte deutlich aus mehr oder weniger in parallelen Längsreihen angeordneten Zellreihen bestehend. Aszi dickwandig, 8-sporig, in spärliche, undeutlich faserige Paraphysoiden eingebettet. Sporen länglich keulig oder birnförmig, zweizellig, hyalin.

Hysteropeltella moravica n. sp.

Fruchtkörper stets nur auf der Oberseite der Wedelstiele locker oder ziemlich dicht zerstreut, stets in der Längsrichtung des Substrates wachsend, länglich streifenförmig oder sehr gestreckt ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, 300—400 μ lang, 100—120 μ breit, ca. 75 μ hoch, durch einen fast gleich langen Längsspalt sich öffnend, trocken mit enganeinander liegenden, feucht weit auseinander tretenden, die weißlich graue Fruchtschicht entblößenden, schwach verdickten Rändern, mit meist vollkommen flacher Basis subepidermal (?) dem Parenchym aufgewachsen. Die Basalschichte ist meist ca. 12—16 μ dick, entweder überall von annähernd gleicher Stärke, oder in der Mitte mit einer in der Längsrichtung verlaufenden, kielartigen, bis zu 25 μ hohen Verdickung versehen. Sie besteht aus parenchymatischem, außen durchscheinend olivenbraun gefärbtem, innen fast völlig hyalinem Gewebe von rundlich eckigen, ziemlich dünnwandigen, ca. 3,5—6 μ großen Zellen. An den Seiten und oben ist das Gehäuse ca. 15—18 μ dick und besteht meist aus 3 Lagen von etwas dickwandigeren, außen fast opak schwarzbraunen, innen heller gefärbten, rundlich eckigen, ca. 5—7 μ großen oder häufig auch etwas gestreckten, bis ca. 10 μ langen Zellen, die in der Deckschichte mehr oder weniger deutlich in parallelen Längsreihen angeordnet erscheinen. Aszi sehr dicht stehend, länglich keulig oder länglich eiförmig, derbwandig, am Scheitel breit abgerundet und hier mit ca. 5—7 μ dicker Membran, unten etwas verjüngt, sitzend, 8-sporig, 32—44 \simeq 12—15 μ , die länglich eiförmigen ca. 30 μ lang, 18—20 μ breit, von spärlichen, undeutlich faserigen Paraphysoiden umgeben. Sporen 2—3-reihig oder ziemlich regellos zusammengeballt, länglich keulig oder birnförmig, ungefähr in der Mitte oder etwas oberhalb derselben mit einer Querwand, mehr oder weniger, meist stark, seltener fast gar nicht eingeschnürt, mit breit abgerundeter, fast kugliger oder kuglig ellipsoidischer Oberzelle und abwärts mehr oder weniger verjüngter, stumpf konischer Unterzelle, meist vollkommen gerade, seltener etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 12—15 \simeq 5—6,5 μ .

Auf dünnen Wedelstielen von *Aspidium filix mas* in den Wäldern bei Podhorn nächst Mähr.-Weiskirchen, IV. 1922.

Dieser interessante Pilz kann wohl nur als typische Hypodermiee aufgefaßt werden. Als Dermopeltinee kann er nicht gelten, weil die Fruchtkörper nicht subkutikulär oder intraepidermal entstehen, sondern tiefer. Ob sie nur subepidermal oder noch tiefer angelegt werden, konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden, weil sie nur auf sehr morschen Wedelstielen wachsen, deren Epidermis auf den vom Pilze bewohnten Stellen schon fast ganz verschwunden und verwittert ist.

Die Gattungen *Leptopeltis* und *Leptopeltella* unterscheiden sich nach v. Höhnelt nur dadurch, daß *Leptopeltella* vollständige Gehäuse hat, welche

bei *Leptopeltis* nur oben entwickelt sind. Ich glaube nun, daß man *Leptopeltis* ganz gut als eine subkutikuläre, hemisphaeriale Form auffassen könnte, wie Theissen und Sydow¹⁾ es getan haben. Dagegen scheint *Leptopeltella pinophylla* v. Höhn.²⁾ ein Bindeglied zwischen Hemisphaeriales und echten Pyrenomyzeten zu sein, weil hier ein zwar radiär gebautes, aber vollständiges, mit typischem Ostium versehenes Gehäuse vorhanden ist. Ich kann mich aber v. Höhnels Auffassung, welcher solche Formen noch als Hypodermieen erklärt, nicht anschließen, weil es dann ganz unmöglich wäre, diese Gruppe mit genügender Schärfe zu umgrenzen.

Ein vergleichendes Studium aller Hypodermieen wird zeigen müssen, ob die bisher dazu gerechneten Gattungen als solche bestehen können oder nicht. Der hier beschriebene Pilz, welcher in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 zur Ausgabe gelangen wird, dürfte daher vorläufig am besten als Typus einer neuen Gattung zu betrachten sein, welche durch die hervorgehobenen Merkmale gut charakterisiert ist.

191. *Pleurophomella frangulae* n. sp.

Stromata sehr zerstreut, selten etwas genähert, aus ganz unregelmäßig rundlichem Umrisse warzen- oder polsterförmig meist ca. 1—2 mm im Durchmesser, ca. 1 mm hoch, mit ziemlich flachem, durch die halbkuglig oder fast kuglig vorragenden Gehäuse dicht fein punktiert rauhem, von den ausgetretenen Konidien mehr oder weniger weißlich- oder bläulich-grau bereiftem Scheitel, aus vielen, dicht palissadenförmig beisammen stehenden, unten mehr oder weniger freien, oben oft zu einer kompakten Stromamasse verschmelzenden, ganz unregelmäßigen Stromasäulen bestehend, mit meist mehr oder weniger verjüngter Basis dem Substrate eingewachsen, durch breite Risse des Periderms hervorbrechend, mit den meist stark emporgerichteten Peridermlappen nicht oder nur sehr locker verwachsen. Die Grundsubstanz des Stromas besteht aus einem dichten, hell gelblich oder bräunlich gefärbten bis fast hyalinen Plektenchym von knorpelig gelatinöser Beschaffenheit, welches von verwachsenen, verzweigten, gallertig quellbaren, sehr dicht verflochtenen, mehr oder weniger mäandrisch gewundenen, ca. 3—5 μ dicken Hyphen gebildet wird. Unten schließt dieses Gewebe oft mehr oder weniger zahlreiche, kleine Substratreste ein. Die olivenbraune Außenkruste zeigt nach innen keine scharfe Grenze und ist sehr verschieden, meist ca. 12—15 μ dick. Die mehr oder weniger dicht rasig gehäufteten Pykniden stehen ein- oder unvollkommen zweischichtig und sind nichts anderes als mehr oder weniger rundliche bis eiförmige, meist ca. 200 μ große, unilokuläre oder unvollständig gekammerte Ausstülpungen des Grundstromas. Sie sind zuerst völlig geschlossen, reißen bei der Reife am Scheitel auf und sind zuletzt weit geöffnet. Die ca. 25 μ dicke Wand ist innen mit einer hyalinen, mikro-

¹⁾ Ann. myc. XV p. 401 (1918).

²⁾ v. Höhnelt in Ann. myc. XV p. 305 (1917).

plektenchymatischen Gewebsschichte überzogen, von welcher die Konidienträger ausgehen. Diese stehen sehr dicht und bestehen aus langen, kräftigen, hyalinen, verzweigten und septierten, 1—1,75 μ dicken Hyphen, welchen die Konidien seitlich an den Querwänden aufsitzen. Konidien massenhaft, stark schleimig verklebt, sehr klein, länglich oder kurz stäbchenförmig, beidendig kaum verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten schwach gekrümmt, oft mit 1—2 sehr undeutlichen Öltröpfchen, 2—3,5 μ 1—1,2 μ .

Auf einem dünnen Stämmchen von *Rhamnus frangula* in den Wäldern bei Usti nächst Mähr.-Weißkirchen, 14. IV. 1922.

Dieser Pilz wurde in Gesellschaft von *Dermatella frangulae* gefunden, ist sicher eine Nebenfrucht davon und gleichzeitig auch ein Beweis dafür, daß nicht nur *Tympanis*-, sondern auch *Dermatea*-Arten eine *Pleurophomella*-Nebenfrucht haben können. Obgleich die genannte *Dermatella*-Art häufig ist, scheint die hier beschriebene Nebenfrucht bisher noch nicht bekannt zu sein, da es mir nicht gelungen ist, sie auf eine bereits beschriebene Form zurückzuführen. Zuerst vermutete ich, daß sie mit *Dothiorella frangulae* Died. identisch sein könnte. Dieser Pilz hat aber nach v. Höhnelt¹⁾ eine ziemlich großzellige, fast kohlige Pyknidenwandung, ist also wohl typisch dothideoid gebaut und, wie v. Höhnelt mit Recht vermutet, eine Nebenfrucht von *Cucurbitaria rhamni* (Nees) Fr., also eine *Pleurostromella*.

192. Über *Gloeosporium betularum* Ell. et Mart.

Von diesem in Amer. Nat. 1882 p. 1002 beschriebenen Pilze könnte ich mehrere von J. A. Stevenson auf *Betula nigra* gesammelte, sehr schön entwickelte Exemplare mit folgendem Ergebnis untersuchen:

Flecken klein, mehr oder weniger über die ganze Blattfläche locker oder ziemlich dichtzerstreut, mehr oder weniger rundlich, ca. 1—3 mm im Durchmesser, nicht selten genähert und dann oft zusammenfließend und ganz unregelmäßig werdend, gelbbraun, mit schmaler, olivenbrauner oder schmutzig graugrüner Umrandung. Fruchtkörper einzeln oder zu 2—3, selten mehr, in der Mitte der Flecken mehr oder weniger gehäuft und zusammenfließend, rundlich oder elliptisch im Umrisse, meist ca. 100—200 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer, mit meist ganz flacher, undeutlich kleinzelliger, hell gelblich oder blaß bräunlich gefärbter, bis zu 12 μ dicker Basalschichte den Epidermiszellen eingewachsen, von der mehr oder weniger pustelförmig aufgetriebenen, später unregelmäßig und weit aufreißenden Epidermisaußenwand bedeckt. Sporenträger sehr dicht stehend, aus ca. 2,5—3 μ dicker Basis nach oben etwas verjüngt, ca. 10—15 μ lang. Konidien von sehr verschiedener Gestalt, breit ellipsoidisch, ei- oder birnförmig, seltener fast polyedrisch oder kuglig, gerade oder mehr oder weniger ungleichseitig, oben breit abgerundet, unten oft etwas

¹⁾ Hedwigia, LX p. 178 (1918).

verjüngt, mit ziemlich dickem Epispor und körnigem Plasma, einzellig, hyalin, ca. $7-11 \approx 4,5-6,5 \mu$ oder ca. $8-9 \mu$ im Durchmesser.

Im Baue der Fruchtkörper stimmt diese Art ganz gut mit *Gloeosporidium* überein, unterscheidet sich von den typischen Formen dieser Gattung aber durch die eigentümliche Form der Konidien. In dieser Hinsicht steht sie den echten *Marssonina*-Arten nahe, unterscheidet sich von ihnen aber durch die stets einzelligen Konidien.

Der Pilz muß vorläufig dennoch zu *Gloeosporidium* gestellt und *Gloeosporidium betularum* (Ell. et Mart.) Petr. genannt werden.

193. Über *Gloeosporium phaeosorum* Sacc.

Dieser, in Mich. I p. 360 (1878) beschriebene Pilz ist nach v. Höhnelt in Zeitschr. für Gährungsphysiol. V p. 196 (1915) ein *Discosporium* und wird von ihm *Discosporium phaeosorum* (Sacc.) v. Höhn. genannt. Er ist gewiß nicht so selten als es den Anschein hat, aber sehr unscheinbar und daher sehr leicht zu übersehen. Bei Mähr.-Weißkirchen ist er besonders auf *Rubus suberectus* und *R. plicatus* überall sehr häufig und zeigt folgenden Bau:

Die ziemlich locker aber weithin mehr oder weniger gleichmäßig zerstreuten Fruchtkörper entwickeln sich meist eine Zellschicht unter der Epidermis oder subepidermal, selten auch in den Epidermiszellen selbst, sind mehr oder weniger elliptisch oder rundlich im Umrisse, meist ca. $150-300 \mu$ groß, $50-80 \mu$ hoch, zuerst von der schwach pustelförmig aufgetriebenen Epidermis bedeckt, welche bald unregelmäßig aufreißt und mehr oder weniger abgeworfen wird, so daß das Fruchtlager zuletzt meist fast ganz bloßgelegt wird. Sie bestehen aus einer ganz flach aufgewachsenen, in der Längsrichtung des Substrates meist etwas gestreckten, im Umrisse mehr oder weniger elliptischen oder fast rundlichen, undeutlichen, faserig kleinzelligen, fast hyalinen oder sehr hell gelblich gefärbten Basalschichte, welche überall annähernd gleiche Stärke zeigt und meist $5-8 \mu$ dick ist. Konidien länglich, lang ellipsoidisch oder länglich spindelförmig, seltener fast kuglig, beidendig oder nur an einem Ende mehr oder weniger verjüngt, stumpf, oft fast wie gestutzt abgerundet, meist gerade, selten etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, in der Jugend mit ziemlich homogenem, körnigem Plasma, später oft ohne erkennbaren Inhalt, einzellig, hyalin, $18-25 \approx 6,5-8 \mu$. Konidienträger kurz kegel- oder papillenförmig, zuweilen auch fast zylindrisch ca. $3-5 \approx 2-3,5 \mu$.

Ich glaube, daß dieser Pilz wahrscheinlich jene Nebenfrucht von *Pezizula rubi* (Lib.) Niessl sein wird, welche von Tulasne in Ann. sci. nat. 3. ser. XX p. 146 beschrieben wurde, da er häufig in Gesellschaft dieses Diskomyzeten vorkommt. Er ist offenbar mit *Discosporiopsis* nahe verwandt, davon aber durch die dünne, nicht stromatisch gebaute Basalschichte verschieden. Ich betrachte ihn vorläufig als Typus einer neuen Gattung, welche in folgender Weise charakterisiert werden muß:

Discosporiella n. gen.

Fruchtkörper subepidermal oder nur wenig tiefer, seltener auch intraepidermal sich entwickelnd, aus einer flach ausgebreiteten, überall ungefähr gleich starken, dünnen, undeutlich kleinzelligen, fast hyalinen Basalschichte bestehend. Konidien ziemlich groß, länglich, länglich spindelförmig oder verlängert ellipsoidisch, hyalin, einzellig. Konidienträger kurz, gestutzt kegel- oder papillenförmig, seltener zylindrisch.

Discosporiella phaeosora (Sacc.) Petr. ist ein *Discosporiopsis* ohne Basalstroma mit einfacher dünner Basalschichte.

194. Über *Gloeosporium cinerascens* Bub.

Dieser Pilz zeigt nach den vom Autor selbst bestimmten, in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 unter Nr. 1224 ausgegebenen Exemplaren folgenden Bau:

Flecken beiderseits, ganz unregelmäßig, meist ca. $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ cm groß, mit meist sehr unregelmäßig wellig und buchtig verlaufendem Rande, unscharf begrenzt, graubraun, am Rande meist mehr oder weniger graugrünlich gefärbt. Fruchtkörper stets auf der Unterseite, aus rundlicher oder elliptischer Basis flach linsenförmig, ca. 100—200 μ im Durchmesser, 40—50 μ hoch, mit ca. 5—7 μ dicker, hell gelblich gefärbter, fast flacher, undeutlich kleinzelliger Basalschichte der Epidermis oder dem Blattparenchym eingewachsen, zuerst von der schwach pustelförmig aufgetriebenen Epidermisaußenwand bedeckt, die bald unregelmäßig aufreißt, so daß eine weite, von den emporgerichteten Lappen der zersprengten Oberhaut umgebene Öffnung entsteht, durch welche die hell gelblich gefärbte Sporenmasse hervorquillt. Konidien länglich oder länglich ellipsoidisch, seltener breit spindelförmig oder fast länglich eiförmig, beidendig meist etwas verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, mit körnigem Inhalt, seltener auch mit 1—3 Öltröpfchen, hyalin, einzellig. Sporenträger zylindrisch stäbchenförmig, unten breiter, aufwärts etwas verjüngt bis 30 μ lang, 2—3,5 μ breit, einfach oder etwas ästig. In bezug auf die Größe der Konidien scheint dieser Pilz sehr veränderlich zu sein. Diedicke¹⁾ gibt die Sporen 15—27 μ lang, 5—10 μ breit an. Bei den von mir gesammelten Exemplaren habe ich sie 11,5—20 μ lang, 4,5—6,5 μ breit gefunden.

Wie man sieht, stimmt dieser Pilz nicht nur im Baue sondern auch in bezug auf die Größe und Form der Konidien ganz gut mit *Gloeosporidium umbrinellum* (B. et Br.) Petr. überein und ist damit sicher sehr nahe verwandt. Vielleicht liegt hier nur eine, durch Fleckenbildung und etwas größere Konidien abweichende Form der genannten Art vor, was sich aber nur an einem zahlreicheren, von verschiedenen Standorten herührenden Material mit Sicherheit feststellen ließe. Vorläufig muß der Pilz als *Gloeosporidium cinerascens* (Bub.) Petr. eingereiht werden.

¹⁾ Kryptfl. Mark Brandenburg, IX p. 784.

195. *Microthyriella rubi* n. sp.

Fruchtkörper in meist mehr oder weniger gebleichten, hellbräunlichen oder weißlichgrauen Stellen des Substrates ziemlich locker zerstreut, aber oft in Gruppen zu mehreren mehr oder weniger dicht beisammen stehend, aus rundlichem oder breit elliptischem Umriss schildförmig, meist ca. 150—200 μ im Durchmesser, ca. 25 μ hoch, ganz oberflächlich mit ziemlich scharfen Rändern dem Substrate aufgewachsen, mit kleinzellig parenchymatischer Deckschichte, welche aus unregelmäßig eckigen oft etwas gestreckten, gebogenen, und mäandrisch angeordneten, mäßig dickwandigen, meist ca. 4—8 μ großen, durchscheinend braunen, am Rande heller gefärbten Zellen besteht, bei der Reife zuerst durch einen langen unregelmäßigen Riß sich öffnend und schließlich ganz zerfallend. Eine deutlich begrenzte Basalschichte ist nicht erkennbar. Der Raum zwischen Deckschichte und Substrat wird erfüllt von einer faserig-zelligen, zähen Masse, in welcher die Schläuche vereinzelt durch mehr oder weniger dicke Gewebsschichten getrennt stehen. Dieses Gewebe ist hyalin, löst sich vom Substrat leicht ab und ist dort, wo es mit demselben in Berührung steht, oft schwach gelblich gefärbt. Aszi breit eiförmig, derbwandig mit stark verdicktem Scheitel, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger verjüngt, sitzend; 8-sporig, 16—20 \simeq 12—15 μ . Sporen ordnungslos zusammengeballt oder unvollkommen und undeutlich 3-reihig, länglich oder länglich keulig, oben breit abgerundet, unten meist mehr oder weniger verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, nicht oder nur schwach eingeschnürt, mit ziemlich grobkörnigem Plasma, 7—11 \simeq 3—4,5 μ .

Auf lebenden Ranken von *Rubus idaeus* in den Wäldern zwischen Podhorn und Hrabuvka bei Mähr.-Weißkirchen sehr häufig. VI. 1922.

Dieser Pilz ist in den Wäldern nördlich von Mähr.-Weißkirchen außerordentlich häufig und fast auf jeder Himbeerranke zu finden. Er erscheint schon im Spätherbste auf den jungen Ranken, wird aber erst im Mai oder Juni des nächsten Jahres reif. Auf den noch lebenden Ranken ist er sehr unscheinbar und leicht zu übersehen. Auf den abgestorbenen Schößlingen, deren Epidermis sich meist hell weißlichgrau färbt, sind die schwärzlichen Gehäuse viel auffälliger und leicht zu erkennen, dann aber schon ganz alt und leer. Deshalb dürfte der wahrscheinlich weit verbreitete Pilz bisher übersehen worden sein.

M. rubi ist in mehrfacher Hinsicht eine sehr bemerkenswerte Form. Es scheint dies die erste für Mitteleuropa nachgewiesene *Microthyriella* zu sein. Jüngere noch nicht zerfallende Gehäuse scheinen zahlreiche, ganz unregelmäßig zerstreute, fast genau kreisrunde, ca. 4—6 μ große Öffnungen zu besitzen. Ich war deshalb anfangs geneigt, diesen Pilz als Typus einer neuen Gattung zu betrachten, bis ich mich davon überzeugte, daß diese Öffnungen nichts anderes sind als jene Stellen, an welchen die Trichome

der Ranken entspringen. Diese werden nämlich von dem Gewebe der Deckschicht nicht durchwachsen sondern umgangen und brechen später ab. Dadurch werden zahlreiche Öffnungen der Deckschichte vorgetäuscht.

Auf lebenden Ranken von *Rubus idaeus* kommt noch ein anderer, auch zu den Hemisphaeriaceen gehöriger Pilz vor, nämlich *Asterella rubi* (Fuck.) v. Höhn., von welchem ich ein von Höhnel im Tieftalgraben am Anninger bei Wien gesammeltes Exemplar, welches ich der Güte des Herr Kustos v. Keißler verdanke, untersucht habe. Dieser Pilz hat ein bald sehr kräftig, bald etwas schwächer entwickeltes, aber stets deutlich und reichlich genug entwickeltes Luftmyzel, durchschnittlich etwas kleinere Gehäuse, deren Deckschichte viel deutlicher parenchymatisch, aus mäandrisch verbogenen Zellen aufgebaut ist und in der Mitte ein untypisches Ostiolum zeigt. Die Fruchtkörper entstehen stets unter einer Traghyph. Reife Aszi und Sporen konnte ich nicht finden. Die Sporen scheinen nach v. Höhnels Angaben¹⁾ in Größe und Form von dem hier beschriebenen Pilze nicht wesentlich verschieden zu sein. Die Aszi sind aber mehr länglich, ungefähr dreimal, bei *M. rubi* kaum um die Hälfte länger als breit.

M. rubi ist eine Thrausmatopeltinee und von *Asterella rubi* durch den vollständigen Mangel des Luftmyzels und größere, völlig geschlossene, bei der Reife ganz zerfallende Gehäuse zu unterscheiden. *Asterella rubi* kann dagegen nur als Plochmopeltinee aufgefaßt werden, scheint ganz gut in die Gattung *Stomiopeltis* Theiß. zu passen und sich von der einzigen, bisher bekannten Art dieser Gattung nur unwesentlich durch dunkler gefärbtes Luftmyzel zu unterscheiden. Dieser Pilz wird deshalb vorläufig als *Stomiopeltis rubi* (Fuck.) Petr. einzureihen sein, weil die Gattung *Asterella* Sacc. ganz fallen gelassen werden muß²⁾.

196. *Herpotrichia Brenckleana* n. spec.

Perithezien mehr oder weniger dicht zerstreut, oft in kleineren oder größeren, mehrere Zentimeter langen, die Stengel halb oder ganz umgebenden Herden ziemlich dicht beisammen stehend, subepidermal sich entwickelnd, am Scheitel mit der Epidermis locker verwachsen, später durch Abwerfen derselben zuweilen mehr oder weniger frei werdend, kuglig oder eiförmig, ca. 350—450 μ im Durchmesser, mit ca. 50—75 μ hohem, unten bis 175 μ breitem, flach und stumpf kegelförmig oder fast halbkuglig vorspringendem Ostiolum, besonders unten und an den Seiten reich mit langen, kriechenden, sparsam septierten, hell olivenbraunen, ca. 4—7 μ breiten, verzweigten Hyphen bekleidet und untereinander verbunden. Zahlreiche Äste dieser Hyphen steigen mehr oder weniger senkrecht zur Epidermis empor, kriechen unter ihr in horizontaler Richtung weiter, werden kurzgliedrig und breiter und bestehen dann aus bis ca. 20 μ

¹⁾ Ann. myc. III p. 326 (1905).

²⁾ Cfr. Theissen in Ann. myc. X p. 161 (1912); Theissen et Syd. l. c. XV p. 424 (1918).

langen, bis 15 μ breiten, hell olivenbraunen Zellen. Dadurch wird die Oberhaut an den vom Pilze bewohnten Stellen mehr oder weniger graubraun gefärbt. Peritheziummembran ziemlich derbhäutig, unten bis zu 50 μ , an den Seiten meist nicht über 30 μ dick, aus zahlreichen Lagen von ziemlich dünnwandigen, rundlich eckigen, schwach durchscheinend schwarzbraunen, meist ca. 10—15 μ großen, kaum oder nur wenig zusammengedrückten Zellen bestehend. Das Ostiolum ist anfangs völlig geschlossen. Das Gewebe besteht hier in der Mitte, dort wo später die Öffnung erfolgt, aus dünnwandigen, hell gelblich oder bräunlich gefärbten bis fast hyalinen Zellen. Aszi keulig zylindrisch, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger verjüngt, kurz und dick gestielt oder fast sitzend, derbwandig, mit am Scheitel mehr oder weniger, meist stark verdickter Membran, 150—160 \approx 19—21 μ (p. sp.). Paraphysen kräftig, ästig, zahlreich, ca. 2—2,5 μ dick. Sporen länglich spindelförmig, beidendig verjüngt, stumpf abgerundet, meist etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, seltener fast gerade, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, kaum oder nur schwach, selten etwas stärker eingeschnürt, schön honiggelb oder hell olivenbraun, mit deutlich sichtbarem, ca. 0,5 μ dickem Epispor, ohne erkennbaren Inhalt, 35—50 \approx 9—12 μ .

Auf dünnen Stengeln von *Urtica gracilis*, Fort Douglas, Utah, Nordamerika, 1. V. 1918 leg. Dr. J. F. Brönckle, Fung. ut. Nr. 53.

Diese schöne, besonders durch die großen Sporen ausgezeichnete Art wächst in Gesellschaft von *Didymella eupyrene* Sacc., ist ihr in bezug auf die Form der Sporen ähnlich, aber sofort durch die unter der Epidermis nistenden, niemals dem Holzkörper aufgewachsenen, größeren, reich mit Hyphen bekleideten Gehäuse und gefärbte, viel größere Sporen zu unterscheiden. Ich habe die Sporen stets nur zweizellig gefunden. Häufig ist jedoch jede Zelle wenig oberhalb der Mitte etwas zusammengezogen, was vermuten läßt, das völlig reife Sporen schließlich 4-zellig und wohl auch dunkler gefärbt sein werden.

197. Über *Diaporthe recedens* Sacc.

Dieser Pilz ist nach den in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 unter Nr. 979 ausgegebenen Original Exemplaren sicher nichts anderes als *Cryptodiaporthe salicella* (Fr.) Petr. Bei der auf *Populus* vorkommenden, seltenen Form wachsen die Perithezien fast stets mehr oder weniger valsoid gehäuft. Die stromatische Natur des Pilzes tritt hier viel deutlicher hervor als bei den gewöhnlichen Formen auf *Salix* und ist ein Beweis dafür, daß er als *Gnomonia* nicht aufgefaßt werden kann.

198. *Cryptostictis moravica* n. spec.

Fruchtkörper bald locker, bald ziemlich dicht zerstreut, oft zu mehreren dicht gedrängt beisammen stehend und mehr oder weniger zusammenfließend, dem Rindenparenchym eingewachsen, das anfangs pustelförmig

aufgetriebene Periderm bald unregelmäßig lappig aufreißend, an den Seiten mit den emporgerichteten, oft mehr oder weniger eingerollten Peridermlappen verwachsen, im Umriss unregelmäßig rundlich, sehr verschieden groß, meist ca. $\frac{1}{2}$ —1 mm im Durchmesser, durch Zusammenfließen auch noch bedeutend größer und ganz unregelmäßig werdend, aus einem, dem Rindenparenchym eingewachsenen, unregelmäßig kegel- oder warzenförmigen Basalstroma bestehend, dessen Scheitel von den Konidienträgern überzogen wird. Das Gewebe dieses Basalstromas ist innen meist deutlich parenchymatisch gebaut und besteht aus in Form und Größe sehr veränderlichen, ganz unregelmäßig rundlich eckigen, oft mehr oder weniger gestreckten, meist ca. 5—10 μ großen, hell gelblich oder olivenbräunlich gefärbten, zuweilen auch fast hyalinen Zellen, kann zuweilen auch eine undeutlich faserig-zellige Beschaffenheit annehmen, ist bald stark, bald nur spärlich von Substratresten durchsetzt und zeigt unten keine scharfe Grenze, weil das Gewebe sich allmählich in ein bald lockeres, bald ziemlich dichtes Geflecht von wenig septierten, verzweigten, ca. 2—2,5 μ dicken, fast hyalinen oder schwach gelblich gefärbten Hyphen auflöst, welche tiefer in das Substrat eindringen und sich zuweilen ca. 50—70 μ tief unterhalb des eigentlichen Basalstromagewebes nochmals zu einem faserig zelligen, meist ziemlich dunkel olivenbraun gefärbten Gewebe verdichten, welches in der Mitte bis zu 80 μ dick sein kann. Das Basalstroma breitet sich oben allmählich aus, überzieht oft auch die nach außen eingerollten, zersprengten Peridermlappen und besitzt am Scheitel meist 1—3 spitz kegelförmige, bis ca. 150 μ hohe Vorragungen, durch welche die Oberfläche der konidienbildenden Schichte bedeutend vergrößert wird. Konidien massenhaft, länglich oder länglich birnförmig, am Scheitel breit abgerundet, mit 3, selten nur mit 2 Querwänden, schwach, in der Mitte oft etwas stärker eingeschnürt, gerade oder schwach gekrümmt, die oberen Zellen durchscheinend olivenbraun, mit stumpf, fast gestutzt konischer, eine, selten zwei seitlich ansitzende, schiefe, verschieden gekrümmte, meist ca. 8—25 μ lange, ca. 1 μ dicke Zilien und oft auch noch ein Stück des Trägers tragender, fast hyaliner Basalzelle, ohne erkennbaren Inhalt, 11—17,5 μ \approx 5—6,5 μ . Konidienträger sehr dicht stehend, kräftig, reich ästig, ca. 30—40 μ \approx 2,5, die Seitenäste 15—25 μ \approx 1,5—2,5 μ .

Auf dünnen, dünnen Ästen in grünem Zustande abgeschnittener Zweige von *Salix Caprea* in Wäldern der Höllenschlucht bei Podhorn nächst Mähr.-Weißkirchen, IV. 1922.

Diese schöne, interessante Form, welche in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 zur Ausgabe gelangen wird, halte ich für eine echte Melanconiee, obgleich ich nur ältere, in der Entwicklung schon ziemlich weit vorgeschrittene Exemplare untersuchen konnte und es immerhin möglich ist, daß jüngere Fruchtkörper völlig geschlossen sind, weil das Basalstroma auch die eingerollten Ränder der Peridermlappen überzieht und es sich nicht sicher feststellen läßt, ob dieses Merkmal durch Aufreißen einer

ursprünglich vorhandenen, mit dem Periderm verwachsenen Deckschichte oder durch nachträgliches Seitenwachstum des Basalstromes entstanden ist.

Als Melanconiee aufgefaßt ist dieser Pilz eine ganz typische *Cryptostictis*, von welcher Gattung v. Höhnelt¹⁾ nachgewiesen hat, daß sie zu den Melanconieen gehört. Die meisten Konidien haben nur an der Basalzelle eine Zilie, selten zwei, sehr selten trägt auch der Scheitel 1—2 Zilien, was der Gattung *Amphichaeta* Mc Alp. entsprechen würde. Als *Amphichaeta* kann diese Form aber deshalb nicht gelten, weil Konidien mit Zilie auf den Apikalzellen nur ausnahmsweise und ganz vereinzelt auftreten und es mir überhaupt fraglich erscheint, ob *Amphichaeta* neben *Cryptostictis* als selbständige Gattung bestehen kann.

199. Über *Didymella*, *Mycosphaerellopsis* und verwandte Gattungen.

In Ann. myc. XIX p. 112 (1921) habe ich einen, von mir auf einjährigen, lebenden Ästchen von *Lonicera tatarica* gefundenen Pilz als *Mycosphaerellopsis moravica* ausführlich beschrieben. Schon damals fiel mir auf, daß derselbe in vieler Hinsicht denselben Bau zeigte, wie manche *Didymella*-Arten, sich aber von ihnen durch anfangs vollständig geschlossene Fruchtgehäuse, ziemlich dicke Peritheziummembran und durch den pseudo-sphaerial gebauten Nukleus wesentlich zu unterscheiden schien. Da nach v. Höhnelt in Ann. myc. XVI p. 64 (1918) *Didymella* auf Grund der Typusart *D. exigua* (Niessl) Sacc. eine echte Sphaeriaceen-Gattung sein sollte, habe ich den von mir gefundenen Pilz als *Mycosphaerellopsis* beschrieben.

In letzter Zeit hatte ich wiederholt Gelegenheit, verschiedene *Didymella*-Arten genauer kennen zu lernen. Da zeigte es sich nun, daß fast alle von mir untersuchten Formen genau so gebaut waren, wie der von mir als *Mycosphaerellopsis moravica* beschriebene Pilz. Da *Didymella exigua* (Niessl) Sacc. von Höhnelt als Typus der Gattung aufgefaßt wurde, habe ich diese Art auf Grund der auch von Höhnelt untersuchten, in Krieger, Fung. saxon. Nr. 1676 und Rehm, Ascom. exs. Nr. 741 ausgegebenen Exemplare mit folgendem Ergebnis geprüft:

Die Fruchtgehäuse wachsen ziemlich locker, aber weithin mehr oder weniger gleichmäßig zerstreut unter der Oberhaut, sind ziemlich klein, rundlich, ca. 90—140 μ groß, und am Scheitel mit kleiner, flacher, von einem rundlichen, meist ca. 20 μ weiten Porus durchbohrter Papille versehen. Die Membran ist ziemlich dünn und fast weichhäutig. Sie besteht aus wenigen Lagen von durchscheinend olivenbraunen, unregelmäßig eckigen, ziemlich dünnwandigen, mehr oder weniger stark zusammengepreßten Zellen, welche am Grunde und unten an den Seiten bis zu 12 μ groß sind. Oben werden sie etwas dickwandiger, kleiner und sind am Scheitel meist nicht über 6 μ groß. Aszi meist nur wenige, derbwandig, zuerst ziemlich dick keulig, am Scheitel breit abgerundet, unten

¹⁾ Sitzb. Ak. Wiss. Wien, math. nat. Kl. Abt. I, 125. Bd. p. 89 (1916).

rasch und ziemlich stark verjüngt, sitzend, $38-50 \approx 12-17 \mu$, später oft gestreckt, zylindrisch keulig und bis $72 \approx 8-10 \mu$ groß. In der Jugend besteht der Nukleus aus einem hyalinem, undeutlich faserig-zelligem Marke, in welches die Schläuche hineinwachsen. Bei der Reife finden sich dann zwischen den Aszi zarte, oft fadendünn zusammengepreßte Gewebsreste, welche am Scheitel der Gehäuse meist noch der Innenfläche der Peritheziummembran angewachsen sind und von den Autoren als Paraphysen angesprochen wurden. Sporen 2—3-reihig, länglich oder fast länglich keulig, beidendig, unten meist etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, mehr oder weniger ungleichseitig oder schwach gekrümmt, sehr selten fast gerade, ungefähr in der Mitte oder etwas unterhalb derselben mit einer Querwand, in der Jugend oft mit spärlich feinkörnigem Plasma oder einigen sehr kleinen Öltröpfchen, im Zustande völliger Reife ohne erkennbaren Inhalt, $15-17 \approx 4,5-6 \mu$.

Dieser Pilz zeigt im Baue des Nukleus eine vollständige Übereinstimmung mit jenen *Leptosphaeria*-Arten, für welche von Höhnelt die Gattung *Scleroplella* aufgestellt hat. Daß er von Höhnelt als echte Sphaeriacee gedeutet wurde, ist der beste Beweis dafür, wie leicht man sich bei diesen Pilzen über den Bau des Nukleus täuschen kann. Will man daher die Gattung *Didymella* nach der sogenannten Typusart *D. exigua* beurteilen, so kann dieselbe nur als Pseudosphaeriaceen-Gattung im Sinne v. Höhnelts aufgefaßt werden. Dazu kommt noch, daß dem Anschein nach die meisten Arten dieser Gattung mit *D. exigua* übereinstimmend gebaut zu sein scheinen, abgesehen natürlich von jenen Formen, welche irrtümlich dazu gestellt werden, aber in andere Gattungen gehören, z. B. Jugendformen von *Metasphaeria* und *Didymosphaeria*, ferner *Diaporthe* etc.

Folgende Arten konnte ich auf Grund reichlichen, meist von mir selbst gesammelten Materiales prüfen:

1. *Didymella moravica* Petr. Syn. *Mycosphaerellopsis moravica* Petr. in Ann. myc. XIX p. 112 (1921). Über diese Art vergleiche man l. c. die ausführliche Beschreibung. Sie zeichnet sich vor allem durch ein deutliches, intramatrikales Stroma, ziemlich dicke Membran der Gehäuse und vollständigen Mangel eines echten Ostiolums aus, stimmt aber im Baue des Nukleus mit anderen Formen der Gattung vollständig überein.

2. *Didymella applanata* (Niessl) Sacc. Dieser Pilz ist auf Ranken von *Rubus idaeus* weit verbreitet und häufig. Er tritt nicht selten — vielleicht immer — als Parasit auf, befällt die grünen, einjährigen Ranken im Herbst, bringt sie bei starkem Befall allmählich zum Absterben und erlangt im nächsten Frühjahr seine volle Reife. Er ist genau so gebaut wie *Didymella moravica*, unterscheidet sich aber davon besonders durch die stets mit durchbohrter Mündungspapille versehenen Perithezien.

3. *Didymella Rehmii* Kunze ist ebenfalls ein Parasit, befällt die Pflanzen im Herbst oder Spätsommer und erzeugt bis ca. 15 cm lange, die Stengel rings umgebende, mehr oder weniger weißlichgraue Flecken, welche gegen

den gesunden Teil des Stengels durch eine mehr oder weniger breite, karmin- oder violettrote Zone begrenzt sind. In den Flecken wachsen die bis ca. 250 μ großen Perithezien subepidermal dicht zerstreut oder locker herdenweise. Sie sind am Scheitel mit der Epidermis fest verwachsen und mit kleiner, von einem oft vollkommen kreisrunden, ca. 10–12 μ weiten Porus durchbohrter Papille versehen. Zwischen den Gehäusen finden sich oft durchscheinend schwarzbraune, meist ca. 8–10 μ dicke, kurzgliedrige, verzweigte Hyphen, welche sich zuweilen verdichten und so die Bildung eines intramatrikalen Stromas andeuten. Dieses besteht dann aus einer Lage von mehr oder weniger parallelen Zellreihen, welche benachbarte Gehäuse verbinden, mit deren Außenwand seitlich fest verwachsen sind und oft auch den Scheitel der Perithezien klypeusartig überziehen. Die Peritheziummembran ist fast opak schwarzbraun und besteht aus mehreren Lagen von ganz unregelmäßig eckigen, sehr verschieden, meist ca. 8–15 μ großen, ziemlich dickwandigen Zellen. Schläuche keulig zylindrisch, derbwandig, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger verjüngt, sitzend, 75–90 \simeq 9–10 μ . Sporen unvollkommen zweireihig, länglich spindelförmig, beidendig meist ziemlich stark verjüngt, stumpf abgerundet, schwach ungleichseitig oder etwas gekrümmt, meist ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, beide Zellen ungefähr von gleicher Form und Größe, zuerst mit spärlich feinkörnigem Plasma oder einigen sehr kleinen Öltröpfchen, im Zustande völliger Reife meist ohne erkennbaren Inhalt, 14–18 \simeq 4–5 μ . Der Nukleus besteht aus mehr oder weniger senkrecht parallelen, sehr zahlreichen, baumartig verzweigten, hyalinen, bis 2 μ breiten Paraphysen, welche am Scheitel der Gehäuse mit dem Deckengewebe verwachsen sind. Diese Art ist besonders durch die ziemlich dickwandigen Gehäuse, meist deutlich, wenigstens als subepidermaler Klypeus entwickeltes, intramatrikales Stroma, durch die zahlreichen, kräftigen Paraphysen und durch die bikonischen, aus zwei fast gleichen Zellen bestehenden Sporen ausgezeichnet.

4. *Didymella cadubriae* Sacc. Dieser Pilz hat nach den von Saccardo selbst bestimmten, in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 unter Nr. 1129 ausgegebenen Exemplaren ziemlich locker zerstreut wachsende Perithezien, welche dem Rindenparenchym ziemlich tief eingesenkt, mehr oder weniger rundlich und meist ca. 200–300 μ groß sind. Am Scheitel sind sie durch einen mehr oder weniger kräftig entwickelten im Umriss mehr oder weniger kreisförmigen, unscharf begrenzten, stromatischen Klypeus mit der Oberhaut fest verwachsen. Dieser Klypeus besteht aus einem ziemlich dichten Geflecht von verzweigten, septierten, ca. 3–5 μ dicken, schwarzbraunen Hyphen und wird von dem kurz kegel- oder papillenförmigen Ostium durchbohrt. Die bis zu 25 μ dicke Peritheziummembran besteht aus faserig kleinzelligem, fast opak schwarzbraunem Gewebe und besitzt lederartig häutige Konsistenz. Der Nukleus ist hier

fast genau so gebaut wie bei *Leptosphaeria doliolum* (Pers.) Ces. et de Not. und besteht aus mehr oder weniger senkrecht parallelen oben angewachsenen, hyalinen, reich baumartig verzweigten, große, langgestreckte Maschen bildenden, ca. 1 μ dicken, kräftigen Paraphysen. Sporen länglich ellipsoidisch oder länglich spindelförmig, beidendig mehr oder weniger, oft ziemlich stark verjüngt, meist ganz gerade, seltener schwach ungleichseitig, in der Jugend oft mit 4 in einer Reihe angeordneten Öltropfen, später meist ohne erkennbaren Inhalt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, kaum oder nur sehr schwach eingeschnürt, beide Zellen von fast gleicher Form und Größe, 15—20 \approx 5—6 μ .

Auch diese Art ist durch das kräftig entwickelte Nukleusgewebe ausgezeichnet, das aus sehr zahlreichen, fädigen, ästigen, kräftigen Paraphysen besteht. Da viele, noch ganz junge und unentwickelte Sporen 4 große Öltropfen zeigten, vermutete ich, daß dieser Pilz nur die notreif gewordene Form einer *Metasphaeria* sein könnte. Bei der Untersuchung zahlreicher Gehäuse habe ich nun tatsächlich spindelförmige, beidendig stärker verschälerte, ca. 20 \approx 5 μ große Sporen gefunden, welche außer der in der Mitte befindlichen Querwand in jeder Zelle noch ein zartes Septum zeigten, 4 ziemlich große Öltropfen enthielten und sehr an die Sporen von *Metasphaeria sepincola* (B. et Br.) Sacc. erinnerten. Dieser Pilz muß deshalb zu *Metasphaeria* gestellt und *M. cadubriac* (Sacc.) Petr. genannt werden.

5. *Didymella proximella* (Karst.) Sacc. Diese Art wurde auf Grund der in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 unter Nr. 1034 ausgegebenen Exemplare untersucht. Perithezien auf beiden Blattseiten ziemlich dicht zerstreut, oft in Längsreihen wachsend, subepidermal dem Blattparenchym eingesenkt, rundlich, ca. 100—150 μ groß, mit kurz und gestutzt kegelförmig verjüngtem Scheitel hervorbrechend. Peritheziummembran bald ziemlich dünn, aus wenigen Lagen von durchscheinend braunen, ziemlich dünnwandigen, unregelmäßig rundlich eckigen, unten meist ca. 10—15 μ großen, ziemlich dünnwandigen, oben allmählich kleiner werdenden, nicht über 8—10 μ großen Zellen bestehend, zuweilen aber auch bis zu 25 μ dick und dunkler gefärbt. Ein echtes Ostiolum fehlt, der kurz aber breit und gestutzt kegelförmig vortretende Scheitel der Gehäuse wird durch eine fast kreisrunde, 25—30 μ große Platte geschlossen, welche nur aus einer Lage von hell gelblichbraun gefärbten, rundlich eckigen, ca. 5—6 μ großen dünnwandigen Zellen besteht, später ausbröckelt, weshalb die Fruchtkörper zuletzt durch einen bis 30 μ weiten Porus geöffnet erscheinen. Nukleus ähnlich wie bei *D. exigua*, bei der Reife nur noch aus einer spärlichen undeutlich faserigen, hyalinen Masse bestehend. Aszi keulig, derbwandig, sitzend, am Scheitel breit abgerundet, mit mehr oder weniger verdickter Membran, unten allmählich verjüngt, 65—80 \approx 14—17 μ . Sporen 2—3-reihig, länglich keulig oder breit länglich spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, stumpf abgerundet,

meist etwas ungleichseitig oder gekrümmt, seltener fast gerade, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an dieser meist ziemlich stark eingeschnürt, in jeder Zelle mit zwei, seltener nur mit einem Öltropfen, die obere Zelle kaum oder nur wenig breiter als die untere, $17-21 \approx 6-7,5 \mu$, nach Winter Pyrenom. p. 423 bis 24μ lang und bis 10μ dick.

Diese Form zeigt mit *D. exigua* ziemlich große Übereinstimmung, zeichnet sich aber durch den Mangel eines echten Ostiolums und durch die Form der viel größeren Sporen aus, welche stets 2—4 Öltropfen enthalten. Ich halte es für möglich, daß völlig reife Sporen in jeder Zelle noch eine Querwand erhalten und schließlich 4-zellig werden. Dann müßte auch dieser Pilz zu *Metasphaeria* gestellt werden.

6. *Didymella eupyrene* Sacc. Von dieser Form habe ich von Brenckle in Utah auf dürrn Stengeln von *Urtica gracilis* gesammelte Exemplare untersucht, welche von Saccardo selbst als *D. eupyrene* bestimmt wurden¹⁾. Perithezien dicht zerstreut, meist in dichten Längsreihen der Holzoberfläche des Stengels aufgewachsen, nach Abwerfen der deckenden Schichten zuletzt meist ganz freiwerdend, oft mehr oder weniger miteinander verwachsen aber nicht zusammenfließend, ziemlich groß, ca. $200-300 \mu$ im Durchmesser, rundlich, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet oder kantig, mit kurz kegel- oder papillenförmigen, von einem fast kreisrunden, bis 25μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum. Peritheziummembran von derb lederartiger Konsistenz, aus zahlreichen Lagen von fast opak schwarzbraunen, außen dickwandigen, stark zusammengepreßten, meist nicht über 12μ großen, innen etwas helier gefärbten, durchscheinend olivenbraunen, rundlich eckigen Zellen bestehend. Aszi keulig zylindrisch, sitzend oder sehr kurz gestielt, derbwandig, am Scheitel etwas verdickt, breit abgerundet, nach unten verjüngt, ca. $100-130 \approx 10-11 \mu$. Sporen länglich oder länglich spindelförmig, beidendig meist nur schwach verjüngt, stumpf abgerundet, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, beide Zellen ungefähr von gleicher Gestalt und Größe, hyalin, gerade oder etwas ungleichseitig bis schwach gekrümmt, $20-24 \approx 5-6 \mu$. Das Nukleusgewebe besteht aus einer hyalinen, faserigen, zähen Masse, welche noch hier und da ca. $1,5 \mu$ dicke, verzweigte, hyaline Fäden erkennen läßt.

Auch diese Form ist eine typische *Didymella* und von anderen, dieselbe Nährpflanze bewohnenden Arten vor allem durch die Form der ziemlich langen, aber schmalen Sporen und durch die derb lederartige Konsistenz der ziemlich dicken Peritheziummembran zu unterscheiden.

7. *Didymella superflua* (Auersw.) Sacc. Dieser Formenkreis wurde von Höhnelt in Ann. myc. XVII p. 124 (1919) untersucht. Nach ihm ist die *D. superflua* der Autoren eine Sammelspezies. Ich konnte von den hier in Betracht kommenden Arten nur *D. sisymbrii* (Rehm) v. Höhn. auf Grund

¹⁾ Mycologia XII p. 199 (1920).

der in Sydow, Myc. germ. unter Nr. 1552 ausgegebenen Exemplare untersuchen, welche Höhnels Beschreibung l. c. p. 127 entsprechen und ebenfalls einer typischen *Didymella* angehören. Auch hier besteht der Nukleus in der Jugend aus einem hyalinen senkrecht faserigen Gewebe, in welches die Aszi hineinwachsen. Ich zweifle daher nicht daran, daß auch die anderen, von Höhnel als verschieden, aber nahe verwandt bezeichneten Formen, nämlich *D. superflua*, *D. obscura* Rehm und *D. bryoniae* (Fuck.) Sacc. echte *Didymella*-Arten sein werden. Nach v. Höhnel unterscheiden sich diese Formen wesentlich nur durch den Bau ihrer Peritheziummembran. Ich zweifle aber daran, daß dieses Merkmal zur sicheren Unterscheidung dieser Formen hinreicht. So habe ich z. B. gefunden, daß, wie schon oben erwähnt wurde, die Peritheziummembran bei *D. exigua* und *D. proximella* auf den gleichen Exemplaren sehr verschieden dick, die Zellen bald etwas größer, bald kleiner, heller oder dunkler gefärbt sein können. Dieses Merkmal wird jetzt vielfach zur Unterscheidung von Arten herangezogen, ist aber sicher nicht zuverlässig genug und kann zu großen Täuschungen Anlaß geben. Wird eine Form als neue Art beschrieben, so geschieht dies ja meist nur auf Grund der Untersuchung von Exemplaren eines bestimmten Standortes, die sich unter ganz bestimmten Verhältnissen entwickelt haben, oft sogar auf Grund eines spärlichen Materiales. Derselbe Pilz kann auf anderen Standorten, unter anderen Verhältnissen oft wesentlich — wie ich wiederholt beobachtet habe namentlich in bezug auf den Bau und Stärke der Membran — verschieden entwickelt sein. Ein treffliches Beispiel dafür bietet die gemeine, unter den verschiedensten Standortsverhältnissen wachsende *Pleospora herbarum* (Pers.) Rabh. Jedenfalls darf der Bau und die Stärke der Perithezium-Membran als Merkmal zur Unterscheidung von sonst sehr nahe verwandten Formen nur mit Vorsicht angewendet werden.

8. *Didymella cladophila* (Niessl) Sacc. Ein Originalexemplar dieser, von Niessl auf *Genista germanica* beschriebenen Art kenne ich zwar nicht, glaube aber, daß ein von mir auf *Genista tinctoria* gefundener Pilz, mit dieser Art identisch sein dürfte. Er wird in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 ausgegeben werden, ist in mancher Beziehung sehr interessant und soll hier ausführlich beschrieben werden: Perithezien ziemlich locker und unregelmäßig zerstreut, oft in lockeren Längsreihen oder kleinen Gruppen zu mehreren ziemlich dicht beisammen stehend, subepidermal dem Rindenparenchym eingewachsen, rundlich, meist schwach niedergedrückt, ca. 300—380 μ im Durchmesser, mit kurz kegel- oder papillenförmigem, von einem unregelmäßig rundlichen, bis ca. 40 μ weiten Porus durchbohrten, wohl nicht ganz typischem Ostiolum, am Scheitel von einem subepidermalen, fast opak schwarzbraunen, mehr oder weniger kreisförmigen, ziemlich unscharf begrenzten Klypeus bedeckt und mit ihm fest verwachsen. Derselbe besteht aus einem dichten Geflecht von verzweigten, septierten, oft verwachsenen, schwarzbraunen, reich von ver-

schrumpften, stark gebräunten Substratresten durchsetzten, ca. 2—3 μ dicken Hyphen, welche sich am Rande netzartig auflösend, rasch im Substrate verlieren. Die Membran der Fruchtkörper ist ca. 25 μ dick; sie zeigt außen keine scharfe Grenze, weil das sie zusammensetzende Gewebe sich netzartig auflöst und zahlreiche Substratreste einschließt. Basal und seitlich am Grunde ist das Gewebe sehr hell gelblich gefärbt oder fast hyalin, parenchymatisch und besteht aus unregelmäßig rundlicheckigen, meist nur schwach zusammengepreßten, mäßig dickwandigen, nicht über 8 μ großen Zellen. Oben nimmt es eine mehr faserig-zellige Beschaffenheit an und wird durch den mehr oder weniger weit herabreichenden Klypeus gleichsam verstärkt. Nur selten ist ein Lokulus vorhanden, meist sind es zwei, seltener drei, welche durch eine 20—25 μ dicke Wand von faserig-zelligem, fast hyalinem oder schwach gelblich gefärbtem Gewebe getrennt werden. Meist gelangt jedoch nur ein Lokulus zur vollen Entwicklung, der andere bleibt steril. Der Nukleus ganz junger Gehäuse ist ganz so wie bei den echten *Didymella*-Arten gebaut und besteht aus mehr oder weniger senkrecht parallelfaserigem Gewebe von reich verzweigten, oben angewachsenen, bis 2 μ dicken, hyalinen Hyphen, in welches die Aszi hineinwachsen. Die Sporen sind entweder länglich oder schmal keulig, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand versehen, an dieser meist stark eingeschnürt, oben breit abgerundet, unten oft etwas verjüngt, stumpf abgerundet, die Oberzelle daher meist breiter, zuweilen fast kuglig, die Unterzelle mehr oder weniger konisch, ohne erkennbaren Inhalt, 9—12 μ lang, 3—5 μ breit, oder größer, den Sporen der *D. Rehmii* in der Form sehr ähnlich, 10—14 μ \approx 4—5 μ .

Dieser Pilz scheint auf den ersten Blick von den typischen *Didymella*-Arten generisch verschieden zu sein. Ein subepidermaler Klypeus kommt aber auch bei anderen Arten vor, z. B. bei *D. Rehmii*, wo er bald schwächer, bald stärker entwickelt ist und zuweilen auch fast ganz fehlen kann. Dieses Merkmal ist also nicht konstant und zuverlässig genug, die generische Abtrennung der mit Klypeus versehenen Arten zu rechtfertigen. Dazu kommt noch, daß der Klypeus ja nichts anderes ist als eine besondere Form des intramatrikalen Stromas, welches bei diesen Pilzen entweder ganz fehlt oder nur verhältnismäßig schwach und daher sehr verschieden entwickelt ist, deshalb auch als generisches Unterscheidungsmerkmal nicht in Betracht gezogen werden kann. Auf das Vorhandensein von meist 2, seltener 3 vollständig getrennten Lokuli darf auch kein besonderes Gewicht gelegt werden, weil dieses Merkmal nicht konstant ist und auch angenommen werden muß, daß Formen vorkommen werden, die bald unibald plurilokulär auftreten können, was die Einreihung derselben, wollte man auf dieses Merkmal hin zwei verschiedene Gattungen gründen, sehr erschweren oder ganz unmöglich machen müßte. Von größerer Bedeutung scheint auch der Bau der Peritheziummembran zu sein, die unten sehr hell gelblich gefärbt oder fast hyalin ist und besonders an den Seiten

eine mehr faserig zellige Struktur zeigt. Ich glaube aber, daß diese Erscheinung vor allem auf die kräftige Entwicklung des Klypeus zurückzuführen ist, zumal es auch Arten gibt, deren Membran ziemlich hell gefärbt ist. Jedenfalls hat auch dieses Merkmal hier keinen generischen Wert.

Wir wollen jetzt versuchen, auf Grund der hier besprochenen Arten, die Gattung *Didymella* genau zu charakterisieren. Zunächst ist zu beachten, daß die Fruchtkörper dieser Pilze im Sinne v. Höhnels als unilokuläre Stromata — Dothithezien — zu bezeichnen wären. Damit würde auch die Tatsache, daß es bilokuläre Fruchtgehäuse gibt, völlig im Einklang stehen.

A. Im Baue der Fruchtkörper lassen sich folgende, durch zahlreiche Übergänge verbundene Grundtypen unterscheiden:

1. Perithezien völlig geschlossen, sich bei der Reife am Scheitel durch Ausbröckeln einer oft dünnen, mehr oder weniger scharf begrenzten Gewebsplatte weit öffnend. Intramatrikales Stroma schwach entwickelt oder fehlend, z. B. *D. moravica* Petr., *D. proximella* (Karst.) Sacc.
2. Perithezien mehr oder weniger typisch ostioliert, intramatrikales Stroma fehlend oder schwach und dann meist als subepidermaler Klypeus entwickelt, mit welchem die Gehäuse am Scheitel fest verwachsen sind, z. B. *D. Rehmii* (Kunze) Sacc., *D. cladophila* (Niessl) Sacc., *D. cupyrene* Sacc. usw.

B. In bezug auf den Bau des Nukleus lassen sich ebenfalls zwei, durch viele Mittelformen verbundene Entwicklungsstufen unterscheiden:

1. Nukleusgewebe ziemlich schwach entwickelt, bei der Reife nur als spärliche, hyaline Masse vorhanden, wenigstens stellenweise faserig, aber meist nicht deutlich in senkrecht parallele, verästelte Hyphen differenziert. — Bei den Arten dieser Gruppe sind die Gehäuse meist kleiner, selten über 200 μ groß. Aszi weniger zahlreich, mehr oder weniger dick keulig; Sporen 2- bis 3-reihig.
2. Nukleusgewebe kräftig entwickelt, noch bei der Reife aus zahlreichen, mehr oder weniger senkrecht parallelen, oft ziemlich derben, hyalinen, verzweigten Paraphysen bestehend. — Aszi keulig zylindrisch, Sporen 1- bis 2-reihig. Fruchtgehäuse meist größer, oft bis 400 μ im Durchmesser.

Die Gattung *Didymella* wäre also etwa in folgender Weise zu charakterisieren:

Didymella Sacc.

Intramatrikales Stroma fehlend oder nur schwach und dann meist als subepidermaler Klypeus entwickelt, mit welchem die Perithezien am Scheitel fest verwachsen sind. Fruchtgehäuse locker oder dicht zerstreut,

subepidermal oder noch tiefer entstehend, völlig geschlossen, sich am Scheitel durch Ausbröckeln einer meist scharf begrenzten Platte öffnend oder mehr oder weniger typisch ostioliert, unilokulär, selten mit 2—3 Lokuli. Membran bald ziemlich dünn, bald dick, von parenchymatischem, seltener fast faserig-zelligem Bau. Aszi dick keulig oder etwas verlängert, keulig-zylindrisch, derbwandig, sitzend oder sehr kurz gestielt, 8-sporig. Sporen hyalin, meist mehr oder weniger länglich-keulig oder länglich-spindelförmig, wenigstens unten deutlich verjüngt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand. Nukleusgewebe aus mehr oder weniger senkrecht parallelen, verzweigten, oben angewachsenen, hyalinen Hyphen bestehend, bei der Reife entweder nur aus einer spärlichen, undeutlich faserigen, ziemlich zähen Masse oder aus sehr zahlreichen, kräftigen, reich verzweigten Paraphysen bestehend.

Was nun die nächsten Verwandten dieser Gattung betrifft, so ist es klar, daß diese nicht unter den echten Sphaeriaceen zu finden sein werden, weil die auf niedrigerer Entwicklungsstufe stehenden Arten ziemlich typisch pseudosphaerial gebaut sind. Ich habe nun in der Tat gefunden, daß *Mycosphaerella* als eine mit *Didymella* sehr nahe verwandte Gattung zu betrachten ist. Diese beiden Gattungen stehen bestimmt in genetischem Zusammenhange, da ich Formen kennen gelernt habe, welche eine oft sehr charakteristische Mittelstellung einnehmen. Eine solche Mittelform ist die auf dünnen *Melampyrum*-Stengeln vorkommende, von mir in Galizien zahlreich gefundene *Mycosphaerella Winteriana* (Sacc.). Die Fruchtkörper dieses Pilzes wachsen subepidermal, bald locker, bald ziemlich dicht zerstreut. Sie sind mehr oder weniger kuglig oder breit ellipsoidisch, meist bis 150 μ , zuweilen aber auch bis zu 200 μ im Durchmesser und mit kleiner, von einem mehr oder weniger rundlichen Porus durchbohrter Mündungspapille versehen. Die Membran der Gehäuse besteht aus rundlich eckigen fast opak schwarzbraunen mäßig dickwandigen, meist nicht über 10 μ großen Zellen. Aszi zylindrisch, keulig, derbwandig. Sporen meist etwas gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit Querwand, mehr oder weniger eingeschnürt, beidendig, unten meist stärker verjüngt, stumpf abgerundet, mit meist etwas breiterer Oberzelle, meist 12—16, selten bis 18 μ lang, 4—5 μ breit. Nukleusgewebe aus einer hyalinen, zähen, faserigen Masse bestehend, in welcher sich zuweilen deutlich ca. 1,5 μ dicke, verzweigte Hyphen erkennen lassen.

Wie man sieht, stimmt dieser Pilz gut mit jenen *Didymella*-Formen überein, deren Perithezien nach dem Typus B, 1. gebaut sind. Diese kleinen Formen sind es vor allem, welche sich den echten *Mycosphaerella*-Arten sehr nähern. Nach der Beschreibung bei Winter, Pyren. II p. 388 und v. Höhnelt in Ann. myc. XVI p. 156 ist *Sphaeria myricariae* Fuck., der Typus der Gattung *Mycosphaerellopsis* offenbar auch ein ganz ähnlich gebauter Pilz. Die Einreihung solcher Formen ist sehr schwierig. Sie als *Mycosphaerellopsis*, also als Formen einer besonderen Gattung aufzu-

fassen, ist deshalb nicht möglich, weil sich diese Gattung gegen *Didymella* gar nicht, gegen *Mycosphaerella* nur sehr schwer abgrenzen ließe. Ich betrachte *Mycosphaerellopsis* daher als synonym mit *Didymella*. Vielleicht läßt sich diese Gattung bei einer monographischen Darstellung von *Didymella* als Untergattung oder Sektion für die Arten der Gruppe B. 1. aufrecht halten. Vorläufig müssen diese Formen jedoch zu *Didymella* gestellt und *Didymella myricariae* (Fuck.) Petr. beziehungsweise *Didymella Winteriana* (Sacc.) Petr. genannt werden.

Die zahllosen Arten der Gattung *Mycosphaerella* lassen sich, ähnlich wie *Didymella*, nach dem Baue des Stroma und Nukleus auch in mehrere Reihen gliedern:

A. Nach dem Baue des Gehäuses können folgende Grundtypen unterschieden werden:

1. Intramatrikales Stroma schwach entwickelt oder ganz fehlend. Perithezien mehr oder weniger locker, meist weitläufig und ziemlich gleichmäßig zerstreut.
 - a) Membran der Gehäuse mehr oder weniger dick, aus mehreren oder vielen Lagen von meist ziemlich dickwandigen Zellen bestehend.
 - b) Membran der Gehäuse dünn, aus einer oder nur aus wenigen Lagen von mehr oder weniger dünnwandigen, oft ziemlich hell gefärbten Zellen bestehend.
2. Intramatrikales Stroma mehr oder weniger kräftig entwickelt, meist aus einer, mehreren Gehäusen gemeinsamen, klypeusartigen, parenchymatischen Deckschicht bestehend.

Zur Gruppe A. 1a. gehören die meisten Arten. A. 1b. betrifft jene Formen, für welche v. Höhnel die Gattung *Didymellina* aufgestellt hat. Er betrachtet den Typus, *D. iridis* (Desm.) v. Höhn. als eine einfache Sphaeriacee im Gegensatze zu der dothidealen Gattung *Mycosphaerella*. Die Sache verhält sich hier aber gerade umgekehrt. *Mycosphaerella iridis* (Desm.) ist ein dothideal gebauter Pilz mit schwach entwickelter, dünner Membran der Gehäuse und unterscheidet sich nur durch dieses Merkmal von den typischen Arten der Gattung. *Didymellina* kann neben *Mycosphaerella* deshalb nicht bestehen, weil es zahlreiche Arten gibt, welche in bezug auf den Grad der Entwicklung ihrer Gehäusemembran sehr veränderlich sind und bald dick- bald dünnwandig auftreten können.

Die zur Gruppe A. 2. gehörigen Formen nähern sich schon stark dem echt dothidealen Typus. Dies gilt namentlich von den auf lebenden Blättern verschiedener Umbelliferen vorkommenden Arten, z. B. *M. podagrariae* (Roth), welche v. Höhnel früher zu *Oligostroma* gestellt hat.

B. Nach dem Baue des Nukleus zerfällt *Mycosphaerella* auch in zwei Entwicklungsreihen:

1. Nukleusgewebe vollständig fehlend. Aszi zahlreich, mehr oder weniger rosettig auf einem hyalinen, bald nur schwach, bald

stärker entwickelten, basalen, hyalinen Gewebepolster sich entwickelnd, schlank, zylindrisch oder schmal keulig, unten nicht oder nur schwach verdickt.

2. Nukleusgewebe spärlich, als eine zähe hyaline, nicht weiter differenzierte oder undeutlich faserige Masse entwickelt. Aszi in geringer Zahl, unten meist mehr oder weniger sackartig erweitert.

Zur ersten Gruppe gehören sehr viele Arten. Die zu B. 2. gehörigen Formen sind gewiß auch zahlreich vertreten, aber nur sehr schwer zu erkennen, weil bei der Reife die Reste des Markgewebes sehr spärlich und leicht zu übersehen sind. Wahrscheinlich gehören die meisten — oder alle — Arten mit kurzen, unten stark sackartig erweiterten, verkehrt keuligen oder länglich eiförmigen Schläuchen hierher. Diese Arten sind es, welche den Übergang zu *Didymella* bilden und sich von dieser Gattung nur durch meist viel kleinere Gehäuse und sehr schwach entwickeltes Nukleusgewebe¹⁾ unterscheiden lassen.

Vom *Didymella*-Typus ganz verschieden ist der auf dünnen *Epilobium*-Stengeln sehr häufige, als *Didymella fenestrans* (Duby) Sacc. bekannte Pilz. Hier ist die Peritheziummembran ca. 50—60 μ dick und besteht aus vielen Lagen von mäßig dickwandigen, mehr oder weniger zusammengepreßten, außen fast opak schwarzbraunen, innen allmählich etwas heller gefärbten, bis ca. 15 μ großen Zellen. Ein intramatrikales Stroma fehlt vollständig. Die Perithezien sind ziemlich groß bis ca. 500 μ im Durchmesser und mit einem zylindrisch kegelförmigen, mehr oder weniger verlängerten, fast schnabelartigen, durchborten Ostium versehen. Aszi zylindrisch, zartwandig, kurz gestielt. Sporen länglich-ellipsoidisch, beidendig meist schwach verzüngt, mehr oder weniger ungleichseitig, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand versehen, aus zwei annähernd gleichen Zellen bestehend, entweder mit feinkörnigem Plasma und einigen kleinen Öltröpfchen oder in jeder Zelle einen großen Öltropfen enthaltend. Aszi ziemlich dicht stehend, zylindrisch, von zahlreichen breiten, inhaltsreichen Pseudoparaphysen überragt, welche bald stark verschleimen.

Im Baue des Nukleus steht dieser Pilz den Diaporthen sehr nahe. Er unterscheidet sich von typischen Diaporthen vor allem durch die ziemlich in gleicher Höhe stehenden Aszi, welche sich im Wasser nicht

¹⁾ Diese Angaben beziehen sich auf Reifezustände, d. h. auf den Nukleus solcher Gehäuse, deren Aszi wenigstens zum Teile schon reife oder fast reife Sporen enthalten. Anders verhält sich die Sache, wenn man nur ganz junge Entwicklungsstadien berücksichtigt. Diese enthalten bei den Arten beider Gruppen ein parenchymatisches, inhaltsreiches Markgewebe. Bei den Formen der Gruppe B. 1. verschwindet dieses Gewebe sehr frühzeitig, wird durch die sehr dicht stehenden Aszi emporgedrückt und schleimig aufgelöst, während es bei den Arten der 2. Gruppe von den nicht so dicht stehenden Schläuchen durchwachsen wird und länger erhalten bleibt.

so leicht loslösen, und durch zahlreiche, verschleimende Pseudoparaphysen. Während sich die echten *Didymella*-Arten an dothideale Formen, speziell an *Mycosphaerella* anschließen, ist *D. fenestrans* mit den Diaportheen am nächsten verwandt, speziell mit der Gattung *Gnomonia*. Auerswalds Auffassung, welcher diesen Pilz als *Gnomonia Epilobii* beschrieben hat, kommt daher der Wahrheit noch am nächsten.

Von *Gnomonia* und verwandten Gattungen unterscheidet sich dieser Pilz jedoch durch die deutlich gestielten oder fast sitzenden, lang zylindrischen Schläuche und zahlreiche, kräftigere Pseudoparaphysen. Er muß als Typus einer neuen, sehr interessanten Gattung betrachtet werden, welche ich Herrn H. Sydow zu Ehren *Sydowiella* nenne und folgendermaßen charakterisiere:

Sydowiella n. gen.

Perithezien zerstreut, dauernd bedeckt oder später durch Abwerfen der deckenden Schichten mehr oder weniger frei werdend, ziemlich groß, trocken stark zusammenfallend, mit kegelförmigem, oft mehr oder weniger verlängertem Ostium. Peritheziummembran derbhäutig, aus zahlreichen Lagen von mehr oder weniger stark zusammengepreßten Zellen bestehend. Aszi zylindrisch, kurz gestielt oder fast sitzend. Sporen länglich oder bikonisch ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, hyalin. Pseudoparaphysen sehr zahlreich, zart und relativ breit, paraphysenähnlich, die Schläuche überragend und bald mehr oder weniger verschleimend.

Man kann diese Gattung kurz als eine *Gnomonia* mit einschichtig angeordneten, lang zylindrischen, kurz gestielten oder sitzenden Schläuchen und zahlreichen, paraphysenähnlichen Pseudoparaphysen charakterisieren. Hierher gehört:

Sydowiella fenestrans (Duby) Petr.

Syn.: *Sphaeria fenestrans* Duby in Klotzsch-Rabh. Herb. myc. ed. I Nr. 1933 (1855).

Gnomonia Epilobii Auersw. in Gonn. et Rabh. Myc. europ. V/VI. p. 26, Fig. 142 (1869).

Sphaeria Epilobii Fuck. Symb. myc. p. 113 (1869).

Didymella Epilobii Sacc. Syll. I p. 556 (1882).

Gnomonia Epilobii Sacc. l. c. p. 561.

Gnomonia fenestrans Sacc. l. c. p. 562.

200. Über die Pseudosphaeriaceen v. H. und ihre Bedeutung für die spezielle Systematik der Pyrenomyzeten.

Die von Höhnelt aufgestellte Familie der Pseudosphaeriaceen enthält eine Anzahl von oft sehr eigenartig gebauten, meist erst in jüngster Zeit durch den Scharfblick von Höhnelt und Theissen richtig charakterisierten Gattungen, deren außerordentlich wichtige Bedeutung für die spezielle Systematik der Pyrenomyzeten schon von Höhnelt und Theissen erkannt

wurde. Während aber nach v. Höhnels ursprünglicher Auffassung diese Familie eine Mittelstellung zwischen den Sphaeriaceen, Dothideaceen und Myriangiaceen einnehmen soll, hielt Theißen sie zuerst für völlig verschieden von den Dothideaceen und hat ihr auch Gattungen zugewiesen, welche von Höhnel als echte Dothideaceen aufgefaßt wurden. Dies gilt z. B. von *Botryosphaeria*, welche von Theißen zuerst in Verh. zool. bot. Ges. Wien 1916 p. 302—307 als echte Pseudosphaeriaceen-Gattung aufgefaßt, von Höhnel aber in Ann. myc. XVI p. 166 (1918) wiederholt als Dothideaceen-Gattung erklärt wird. Andere Pseudosphaeriaceen-Gattungen Theißens z. B. *Epiphyma* und *Parodiella* sind nach v. Höhnel¹⁾ als „ganz echte“ Sphaeriaceen-Gattungen zu betrachten. Zuletzt wurde von Theißen und Sydow in Ann. myc. XVI p. 1—34 für diese Pilze die Ordnung der Pseudosphaeriales aufgestellt, welcher eine Anzahl verschiedener Pilzgattungen, darunter eine große Zahl flechtenbewohnender Pyrenomyzeten zugeteilt wurde, welche bisher als Dothideaceen oder als Sphaeriaceen aufgefaßt wurden. Endlich hat auch noch v. Höhnel eine größere Anzahl von Pseudosphaeriaceen-Gattungen geschaffen oder bereits bekannte, ältere Sphaeriaceen-Gattungen den Pseudosphaeriaceen angeschlossen.

Das vergleichende Studium einer größeren Zahl von Formen, welche entweder von Höhnel oder von Theißen oder von beiden Autoren als Pseudosphaeriaceen aufgefaßt wurden, hat mir gezeigt, daß dieselben in der Tat für die Systematik der Pyrenomyzeten von größter Wichtigkeit sind, ihre wahre Bedeutung aber weder von Höhnel noch von Theißen in das rechte Licht gestellt wurde. Ehe ich jedoch auf Einzelheiten näher eingehe, wird es nötig sein, die wichtigsten bisher als Pseudosphaeriaceen gedeuteten Gattungen in der Reihenfolge, in welcher sie als solche aufgefaßt wurden, zu besprechen.

1. Die historische Entwicklung des Pseudosphaeriaceen-Begriffes.

Die Familie der Pseudosphaeriaceen wurde von Höhnel zuerst nur für die beiden Gattungen *Wettsteinina* und *Pseudosphaeria* aufgestellt²⁾ und in folgender Weise charakterisiert: „Stromata klein, eingewachsen, peritheziumähnlich, mit mehreren, nebeneinander stehenden Lokuli, die je einen Askus enthalten.“

Die Gattung *Wettsteinina*, von welcher l. c. 3 Arten angeführt werden, kenne ich zwar nicht, allein aus dem schönen Bilde auf der Tafel bei v. Höhnel l. c. ist der eigenartige Bau der Typusart *W. gigaspora* v. Höhn.³⁾ vortrefflich zu erkennen. Die subepidermal angelegten, durch Abwerfen der Oberhaut frei werdenden Fruchtkörper sind rundlich niedergedrückt

¹⁾ Ann. myc. XVI p. 166 (1918).

²⁾ Sitzb. Ak. Wiss. Wien 116. Bd. Abt. I p. 129 (1907).

³⁾ In der Figurenerklärung zur Tafel l. c. p. 162 wohl irrtümlich *W. alpina* v. H. genannt.

oder scheibenförmig, am Scheitel oft etwas kreisringförmig eingedrückt, in der Mitte mit sehr kleiner, flacher Papille versehen, aber völlig geschlossen. Die dickwandigen Zellen der aus 2—3 Lagen bestehenden Außenkruste sind dunkel gefärbt. Der Nukleus besteht aus einem parenchymatischen Gewebe, dessen Zellen bis zu 30 μ groß, annähernd isodiametrisch, polyedrisch, dünnwandig sind und nach außen hin etwas kleiner werden. Die wenigen (5—6) unregelmäßig eiförmigen, dickwandigen Schläuche entwickeln sich einzeln in besonderen Höhlungen des Markgewebes, dieses mehr oder weniger zusammenpressend. Das die Schläuche unmittelbar umgebende Markgewebe besteht daher aus mehr oder weniger stark gestreckten Zellen, welche zwischen den Asken oft deutlich in senkrecht aufwärts steigenden, mehr oder weniger parallelen Reihen angeordnet sind. Sporen sehr groß, hyalin, zweizellig, obere Zelle etwas kürzer und breiter, in jeder Zelle mit 1—2 vorspringenden Ringleisten, die Querwände vortäuschen, versehen.

Die Gattung *Pseudosphaeria* unterscheidet sich nach v. Höhnelt l. c. von *Wettsteinina* hauptsächlich nur durch die mit mehreren Querwänden versehenen Sporen.

Diese Pilze wurden von Höhnelt ursprünglich als Dothideaceen aufgefaßt, die Fruchtkörper als Stroma und die Höhlungen des Nukleusgewebes als monaske Lokuli gedeutet. Den beiden ersten Pseudosphaeriaceen-Gattungen konnte v. Höhnelt schon kurze Zeit nachher¹⁾ noch zwei hinzufügen, nämlich *Scleroplea* (Oud.) Sacc. und *Pyrenophora* Fr., deren „Stromata“ einen mit *Wettsteinina* sehr übereinstimmenden Bau zeigten. Nur die Aszi sind hier etwas zahlreicher und mehr gestreckt, länglich keulig.

In der Folge wird die Familie der Pseudosphaeriaceen nur gelegentlich kurz erwähnt, ohne das etwas wesentlich Neues hinzugefügt wird. Erst in Ann. myc. XVI p. 35—174 (1918) kommen eine Anzahl neuer Gattungen hinzu, nämlich *Phaeosphaerella* Karst., *Physalospora* Niessl, *Pilgeriella* P. Henn., *Hypoplegma* Th. et Syd., ferner die neuen Gattungen *Mycosphaerellopsis*, *Scleropleella*, *Monascostroma* und *Pseudoplea*. In Ann. myc. XVIII p. 76 (1920) werden einige *Leptosphaeria*-Arten zu *Scleropleella* gestellt und *Clathrospora* Rabh. als Pseudosphaeriacee erklärt. Bei einigen anderen Pilzgruppen hat v. Höhnelt zwar einen pseudosphaerial gebauten Nukleus konstatiert, ohne sie jedoch den Pseudosphaeriaceen anzugliedern. Dies gilt z. B. von den Myriangiaceen²⁾, von den Eucapnodieen³⁾ und von den Dothioreen⁴⁾.

In ihrer monographischen Bearbeitung der Dothideales haben Theissen und Sydow anhangsweise auch die bis dahin bekannten Pseudosphaeriaceen besprochen und ihnen auch einige Gattungen zugewiesen, welche von

¹⁾ Sitzb. Ak. Wiss. Wien 116. Bd. Abt. I p. 635 (1907).

²⁾ l. c. 118. Bd. Abt. I p. 351 (1909).

³⁾ l. c. 127. Bd. Abt. I p. 622 (1918).

⁴⁾ Ann. myc. XVI p. 166 (1918).

Höhnelt als echte Dothideaceen erklärt wurden. Sie teilen die Familie in drei Gruppen¹⁾: 1. *Botryosphaeriaceae* mit den Gattungen *Botryosphaeria*, *Phaeobotryon*, *Dibotryon*; 2. *Pyrenophoreae* mit *Wettsteinina*, *Pseudosphaeria*, *Scieroplea* und *Pyrenophora*, daher identisch mit den Pseudosphaeriaceen im Sinne v. Höhnelt und 3. *Dothioreae*, welchen die Gattungen *Bagnisiella*, *Yoshinagaia* und *Dothiora* untergeordnet werden. Nach Auffassung der genannten Autoren soll die Verwandtschaft der Pseudosphaeriaceen mit den Myriangiaceen viel größer sein, als von Höhnelt angenommen wird. „Dem entgegen ist der Abstand der Pseudosphaeriaceen gegenüber den Dothideales weit schärfer durch die wesentlich verschiedene Askogenese gegeben; bei letzteren entsteht das ganze Schlauchsystem eines Lokulus auf gemeinsamer Plazenta, nicht jeder einzelne Askus für sich. Aus diesem Grunde schließen wir die Pseudosphaeriaceen aus dem Bereiche der Dothideales aus und erblicken in ihnen einen höher entwickelten Zweig der Myriangiales“²⁾.

In einer ausführlichen Studie „Zur Phylogenie der Pseudosphaeriaceen“ in Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1916 p. 296—314 hat Theißen seine Ansicht über den genetischen Zusammenhang der auch von ihm schon als „systematisch außerordentlich wichtigen Gruppe“ erkannten Familie ausgesprochen. Dort faßt er die Pseudosphaeriaceen als 2. Familie der Myriangiales auf und gibt eine übersichtliche Einteilung dieser Ordnung, welche hier, mit Rücksicht auf ihre Wichtigkeit für die Beurteilung von Theißens damaliger Ansicht über die systematische Stellung und den phylogenetischen Zusammenhang dieser Gruppen in Kürze wiedergegeben werden soll³⁾.

Myriangiales.

A. *Myriangiaceae*. Intertheciale Stromawände bleibend.

I. *Myxomyriangiae*; einzige Gattung: *Myxomyriangium*⁴⁾.

II. *Eumyriangiae* mit den Gattungen *Myriangium*, *Angatia*, *Uleomyces*, *Ascomycetella*⁵⁾, *Kusanoa*, *Eurytheca*, *Anhellia*, *Saccardia*, *Dictyonella*⁶⁾ und *Calopeziza*⁷⁾.

¹⁾ Ann. myc. XIII p. 667 (1915).

²⁾ Theiß. et Syd. I. c. p. 667.

³⁾ Alle Einzelheiten sind bei Theißens I. c. zu finden.

⁴⁾ Über den Bau dieser Gattung vgl. man Theißens in Ann. myc. XI p. 507 (1913).

⁵⁾ In Sitzb. Ak. Wiss. Wien, 118. Bd. Abt. I p. 358 (1909) hat v. Höhnelt diese Gattung mit *Ascosorus*, *Leptophyma* und *Cookella* in die von ihm aufgestellte Familie der Cookellaceen gestellt, die sich nach seiner Auffassung an die Gymnoasceen anschließen soll.

⁶⁾ *Saccardia* und *Dictyonella* bilden nach v. Höhnelt die zu den Diskomyzeten gehörige, kleine Familie der Saccardiaceen.

⁷⁾ Von Sydow ursprünglich in Philipp. Journ. of Sci. VIII p. 499 (1913) als Diskomyzet beschrieben.

B. *Pseudosphaeriaceae*. Intertheciales Stroma bei der Reife faserig paraphysoid.

I. *Botryosphaeriaceae* mit *Botryosphaeria*, *Phaeobotryon*, *Dibotryon*¹⁾, *Pyreniella*²⁾, *Epiphyma*, *Parodiella*³⁾, *Bagnisiella*⁴⁾, *Yoshinagaia*⁵⁾, *Wettsteinina*, *Pseudosphaeria*, *Dothiora*, *Scleroplea* und *Fyrenophora*.

Diese Auffassung der *Pseudosphaeriaceen* von Theißen unterscheidet sich, abgesehen davon, daß er auch die *Dothioreen*, *Botryosphaeria* und verwandte, von Höhnel als echte *Dothideaceen* erklärte Gattungen mit einbezieht, hauptsächlich dadurch, daß er diese Familie den *Myriangiales* unterordnet. Dagegen hat v. Höhnel seine Ansicht über die systematische Stellung der *Pseudosphaeriaceen* mit folgenden Worten⁶⁾ klar ausgesprochen: „Diese Familie ist ein merkwürdiges Verbindungsglied zwischen den *Sphaeriaceen* und *Dothideaceen*. Durch die nur je einen Askus enthaltenden Lokuli erinnern sie überdies an die *Phymatosphaeriaceen*⁷⁾, mit denen sie übrigens kaum verwandt sind“.

Das l. c. von Theißen aufgestellte System der *Myriangiales* wurde in Theißen und Sydows „Synoptischen Tafeln“⁸⁾ bedeutend erweitert und verändert. Neu ist zunächst die Einteilung in die beiden Unterordnungen der *Protomyriangieen* und *Eumyriangieen*. Von *Protomyriangieen* werden die Familien der *Elsinoeen*⁹⁾ mit den Gattungen *Elsinoë* und *Myriangina* und die *Plectodiscelleen* mit der einzigen Gattung *Plectodiscella* angeschlossen.

Bei den *Eumyriangieen* finden wir die früher als Unterfamilie aufgestellten *Myxomyriangieen* zur Familie erhoben. Ganz neu ist die Einreihung der *Saccardiaceen* und *Dothioraceen*. Die *Myriangiaceen* werden um zwei Gattungen, nämlich *Butleria* und *Ascostratum* vermehrt. Die von Höhnel nur für *Saccardia* und *Dictyonella* aufgestellte Familie

¹⁾ Diese drei Gattungen sind nach v. Höhnel in Ann. myc. XVI p. 166 (1918) und XVIII p. 81 (1920) echte *Dothideaceen*.

²⁾ Ist mit *Pysalospora* Niessl identisch und wird auch von Höhnel in Ann. myc. XVI p. 160 (1918) als *Pseudosphaeriacee* aufgefaßt.

³⁾ Nach v. Höhnel sind *Epiphyma* und *Parodiella* echte *Sphaeriaceen*, Ann. myc. XVI p. 81 (1918).

⁴⁾ Gehört nach v. Höhnel in Ann. myc. XVI p. 165 (1918) zu den *Dothioreen*.

⁵⁾ Man vergleiche bezüglich dieser viel umstrittenen Gattung besonders v. Höhnel in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, 118. Bd. Abt. I p. 876 (1909), l. c. 122. Bd. p. 290 (1913), ferner Theißen und Sydow in Ann. myc. XIII p. 265 und p. 653 (1915).

⁶⁾ Sitzb. Ak. Wiss. Wien, 116. Bd. p. 634 (1907).

⁷⁾ *Myriangiaceen*.

⁸⁾ Ann. myc. XV p. 430—447 (1918).

⁹⁾ Über diese Familie hat sich v. Höhnel in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, 118. Bd. p. 373 (1902) in folgender Weise geäußert: „*Myriangina* und *Elsinoë* bilden eine natürliche, kleine Familie, deren Stellung im System noch unklar ist. Vielleicht schließt sie sich an die *Plectodiscineen*, vielleicht an die *Plectascineen* an.“

der Saccardiaceen wird durch Zuweisung der Gattungen *Eurytheca*, *Anhellia*, *Calopeziza*, *Myriangiella* und *Corpnodiopsis*, die beiden letzten als zweifelhaft, bedeutend erweitert. Die neue Familie der Dothioraceen umfaßt die Gattungen *Bagnisiella*, *Yoshinagaia*, *Wettsteinina*, *Pseudosphaeria* und *Dothiora*. Die beiden typischen Gattungen der Pseudosphaeriaceen werden also als Dothioraceen aufgefaßt, während sich die genannten Autoren über die Pseudosphaeriaceen selbst in folgender Weise¹⁾ äußern: „Die Pseudosphaeriaceen wurden früher mit den Myriangiales vereinigt; ihr Formenkreis hat sich jedoch mittlerweile derart erweitert, daß sie mit den Dothideen in eine eigene Ordnung zusammengefaßt werden mußten. Ihre synoptische Darstellung müßte unmittelbar an die Myriangiales anschließen, kann jedoch hier noch nicht gegeben werden, da die Untersuchungen über diese ungeahnt weitreichende Pilzgruppe noch nicht abgeschlossen sind.“

In den „Vorentwürfen zu den Pseudosphaeriales“ von Theißen und Sydow²⁾ gelangen die Autoren wieder zu einer wesentlich anderen, in den „Synoptischen Tafeln“ schon angedeuteten Auffassung dieser Gruppe, welche vor allem auf die von Theißen³⁾ entdeckte Tatsache zurückzuführen ist, daß fast alle der von ihm und Sydow in den Dothideales als Dothideaceae sens. strict. dargestellten Formen ebenfalls einen Pseudosphaeriaceen-Nukleus haben. Darnach wären als *Dothidiinae* die Ordnungen der Myriangiales⁴⁾, Dothideales⁵⁾ und Pseudosphaeriales zu unterscheiden. Damit wurde aber v. Höhnels ursprüngliche Einteilung der Dothideales⁶⁾ wiederhergestellt, wobei die von ihm angenommenen Familien der Pseudosphaeriaceen, Myriangiaceen und Dothideaceen den Rang von Ordnungen erhalten.

Die vorläufige, von den genannten Autoren gegebene Einteilung ihrer Pseudosphaeriales ist kurz folgende:

A. *Epipolaeaceae*. Epiphytisch freie Formen.

Enthält die neuen Gattungen *Epipolacium*, *Lasiostemma* und *Phanerococcus*, ferner *Ophiomeliola* und *Pilgeriella*.

B. *Parodiellaceae*. Fruchtkörper oberflächlich, der Epidermis aufgewachsen.

Hier werden die Gattungen *Epiphyma*, *Parodiella*, *Hypoplegma*, *Apiosporina*, *Perisporiopsis*, *Melanomyces* und als neu *Acantharia* eingereiht.

C. *Botryosphaeriaceae-Cucurbitariaceae*. Fruchtkörper aus einem eingewachsenen Hypostroma rasig hervorbrechend.

¹⁾ l. c. p. 436.

²⁾ Ann. myc. XVI p. 1—34 (1918).

³⁾ „Neue Originaluntersuchungen über Ascomyceten“ in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1918.

⁴⁾ In dem Umfange, wie er in den „Synopt. Tafeln“ dargestellt wurde.

⁵⁾ Mit den Familien der Coccoideaceae, Leveilleleae und Dothideaceae.

⁶⁾ Sitzb. Ak. Wiss. Wien, 118. Bd. p. 351 (1909).

Folgende Gattungen werden hier erwähnt: *Botryosphaeria*, *Phaeobotryon*, *Dibotryon*, ferner *Cucurbitaria* und mit Vorbehalt „alle Cucurbitarieen, bei welchen „paraphyses numerosae“ oder „coalescentes“ angegeben sind“.

D. *Pleosporaceae*. Erwähnt wird nur, daß eine auffallend große Zahl von Pleosporeen pseudosphaerial gebaut sind, speziell *Pleospora* und *Leptosphaeria* nach den Grundarten.

E. *Sphaerelleae-Montagnelleae*. Als mehr oder weniger sichere, pseudosphaeriale Gattungen werden genannt: *Phaeosphaerella*, *Mycosphaerella*, *Haplothecium*, *Montagnellina* und wahrscheinlich noch viele Arten von bisher als Sphaeriaceen aufgefaßten Gattungen, z. B. von *Linospora* und *Ophiobolus*. Anhangsweise wird noch eine große Zahl von zu den Pyrenomyzeten gehörigen Flechtenparasiten erwähnt, von welchen vermutet wird, daß sie den Sphaerelleen nahe stehen und ebenfalls pseudosphaerial gebaut sein könnten.

In den vorstehenden Ausführungen konnten nur jene Tatsachen kurz erwähnt werden, welche für das richtige Verständnis der Entwicklung des systematischen Begriffes der Pseudosphaeriaceen von besonderer Wichtigkeit sind. Alle Einzelheiten sind den zitierten Arbeiten von Höhnelt, Theissen und Sydow zu entnehmen.

Mit Theissen und Sydows „Vorentwürfen“ hat die Diskussion der Pseudosphaeriaceen-Frage durch den bald darauf erfolgten Tod v. Höhnelt und Theissens einen vorläufigen Abschluß gefunden.

Vergleicht man die hier kurz skizzierte Auffassung des Pseudosphaeriaceen-Begriffes von Höhnelt mit den „Vorentwürfen“ von Theissen und Sydow, so findet man eine ganze Reihe von Gegensätzen, auf welche bereits kurz verwiesen wurde. Auf einen speziellen Fall muß hier noch etwas näher eingegangen werden, weil er von hervorragender Wichtigkeit ist und v. Höhnelt Ansicht über Theissens Auffassung seiner Pseudosphaeriaceen charakterisiert. Er betrifft die Gattung *Parodiella* Speg. Diese wurde vom Autor als Perisporiacee beschrieben, wird aber von Theissen und Sydow als Pseudosphaeriacee erklärt. Dieser Ansicht tritt v. Höhnelt in Ann. myc. XVI p. 81—84 (1918) entgegen. Von seinen, für die Klärung und richtige Beurteilung der Pseudosphaeriaceen-Frage wichtigen Ausführungen sollen einige hier wörtlich wiedergegeben werden:

„Die von mir entdeckten Pseudosphaeriaceen sind eine sehr gut charakterisierte Gruppe, wenn man sie in der Weise auffaßt, wie ich es getan habe. Ich habe seither allerdings eine Reihe von Formen kennen gelernt, die mehr weniger weitgehende Anklänge an dieselben aufweisen. Es sind das teils sphaeriale, teils dothideale Formen. Allein dieselben weichen andererseits doch wieder in vielen Einzelheiten von den typischen Pseudosphaeriaceen ab, weshalb ich sie nicht dazu stellte. Diese Formen belehrten mich aber darüber, daß die Pseudosphaeriaceen offenbar den

dothidealen und sphaerialen Pilzen sehr nahe stehen und vielleicht eine der Wurzeln sind, aus denen sich jene entwickelt haben.

Wenn man zu den Pseudosphaeriaceen Pilze stellt, die sehr viele, schmale Schläuche besitzen, so wird der Umfang dieser Gruppe so erweitert, und werden gleichzeitig die Grenzen derselben so verwischt, daß dieselben ihren systematischen Wert ganz verlieren und man schließlich bei einer sehr großen Anzahl von Gattungen nicht mehr wissen wird, wohin dieselben zu stellen sind.

Dieses zeigt sich mir wieder bei *Parodiella* . . . Dieses Verwachsensein der Enden der Paraphysen mit dem Deckengewebe scheint von Theißen als ein Beweis dafür angesehen zu werden, daß es sich nicht um Paraphysen handelt. Das ist aber unrichtig, denn wahrscheinlich alle Paraphysen sind anfänglich oben angewachsen. Zwischen den Pseudosphaeriaceen in meinem Sinne und den Sphaeriaceen kann man einen prinzipiellen Unterschied feststellen im Aufbau der Fruchtkörper. Dieser Unterschied wird aber tatsächlich ganz hinfällig, wenn man den Umfang der Pseudosphaeriaceen in dem Sinne und Maße erweitert, wie dies Theißen tut. Auch der genaueste und unterrichtetste Beobachter kann in *Parodiella* keine Pseudosphaeriacee erblicken, es sei denn, daß er in jeder Sphaeriacee oder Dothideacee, die dicke Paraphysen hat, eine solche sieht, wo aber dann die ganze Gruppe ihren Wert einbüßt.

Übrigens bemerke ich noch, daß ich einen prinzipiellen Unterschied im Aufbau zwischen den Sphaeriaceen und Pseudosphaeriaceen nicht so wie Theißen annehme, denn für mich handelt es sich da um Endglieder einer Entwicklungsreihe mit allen denkbaren Übergängen.

Wenn man theoretischen Erwägungen zuliebe nicht mehr sehen will, als tatsächlich da ist, so ist es keinem Zweifel unterworfen, daß die drei Gattungen *Parodiella*, *Othia* und *Gibbera* zusammengehören und durch Übergänge miteinander verbunden sind, die hauptsächlich durch die Beschaffenheit der Unterlage bedingt werden.“

Weitere Einzelheiten sind bei v. Höhnelt l. c. p. 83—84 zu finden. Nach ihm ist *Parodiella* daher eine zu den Cucurbitariaceen gehörige Sphaeriacee. Die Cucurbitariaceen wurden aber, wie bereits erwähnt, von Theißen und Sydow später ganz in die Ordnung der Pseudosphaeriales gestellt.

2. Spezielle Untersuchungen.

Zur unmittelbaren Veranlassung, mich mit der Pseudosphaeriaceen-Frage eingehender zu beschäftigen, wurden für mich gelegentlich vorgenommene, genaue Untersuchungen einer größeren Anzahl von Pilzformen aus den Familien der Pleosporaceen, Sphaerellaceen, Cucurbitariaceen, Dothioreen und Dothideaceen, vor allem Arten der Gattungen *Leptosphaeria*, *Pleospora*, *Clathrospora*, *Pyrenophora*, *Physalospora*, *Didymella*, *Mycosphaerella*, *Metasphaeria*, *Phacosphaerella*, *Sphaerulina*, *Cucurbitaria*, *Othia*, *Gibbera*,

Dothiora, *Botryosphaeria*, *Phragmodothella*, *Scirrha*, *Rhopoglyphus* und *Euryachora*.

Ich muß hier zunächst betonen, daß meine hier mitgeteilten Untersuchungen sich fast ausschließlich auf gut entwickeltes, reichliches, von mir selbst meist in verschiedenen Stadien der Entwicklung gesammeltes Material beziehen, nicht aber auf Originalexemplare. Deshalb, und weil sich auf Grund der meist kurzen, unvollständigen, erfahrungsgemäß unzuverlässigen Beschreibungen absolut sichere Bestimmungen in den meisten Fällen nicht erreichen ließen, werde ich hier alle jene Formen, bei welchen sich die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Art nicht ganz sicher feststellen ließ, nur ganz allgemein und kurz, z. B. als „*Pyrenophora* spec.“ usw. anführen. Dadurch werden alle etwa möglichen Irrtümer und Verwechslungen vermieden, während es für die Kennzeichnung meines Standpunktes in der Pseudosphaeriaceen-Frage ganz ohne Bedeutung ist, wie die untersuchten Arten heißen. Nicht der Namen, der Bau des Pilzes ist hier die Hauptsache. Weitgehende Einzeluntersuchungen auf Grund der Originalexemplare wurden in Gemeinschaft mit Herrn H. Sydow bereits in Angriff genommen, mit deren Veröffentlichung in absehbarer Zeit begonnen werden soll.

a) *Pleospora* — *Pyrenophora*.

Schon längst war mir aufgefallen, daß *Pleospora herbarum* Rabh., welche als Typus der Gattung zu gelten hat, namentlich in bezug auf den Bau der Gehäusemembran und des Nukleus sehr veränderlich ist. Genaue Untersuchungen an einem umfangreicheren, von verschiedenen Standorten herrührenden Material überzeugten mich von dieser Tatsache und bewiesen mir zugleich auch die Richtigkeit der Theissen-Sydowschen Auffassung, nach welcher diese Art eine echte Pseudosphaeriacee im Sinne v. Höhnels vorstellt. Wenn typisch, also gut und üppig entwickelt, kann das Gehäuse einen Durchmesser bis ca. 800 μ und die Wand eine Dicke bis zu 70 μ erreichen. Die Außenkruste ist ca. 6–10 μ stark und wird von fast opak schwarzbraunen, dickwandigen, ca. 8–10 μ großen, annähernd isodiametrischen Zellen gebildet. Darauf folgt eine bis zu 60 μ dicke Schichte, aus vielen Lagen von hell violett- bis olivenbraunen, in der Jugend zuweilen fast hyalinen, ziemlich dünnwandigen, meist etwas gestreckten, ca. 8–15 μ großen Zellen, die nach innen allmählich hellere Färbung annehmen. Der Nukleus junger Gehäuse ist auf Schnitten schon mit freiem Auge als weiße, den Hohlraum des Gehäuses vollständig erfüllende Masse zu erkennen; er besteht aus einem hyalinen Gewebe, dessen sehr verschieden große Zellen meist etwas gestreckt und mehr oder weniger deutlich in senkrecht verlaufenden Reihen angeordnet sind. Die Schläuche entstehen auf einem, namentlich in der Jugend oft bis zu 60 μ dicken, hyalinen, plektenchymatischen basalen Gewebepolster, dessen dem Nukleus zugekehrte Fläche meist ziemlich flach, seltener etwas her-

vorgewölbt ist. Sie stehen in der Jugend ziemlich parallel, später sind meist nur die zentralen Schläuche aufrecht und mehr oder weniger gerade, die randständigen einwärts geneigt. Sie sind derbwandig, am Scheitel ziemlich stark verdickt, sitzend oder sehr kurz und dick gestielt. Obgleich der Scheitel des Gehäuses stets mehr oder weniger, oft ziemlich stark kegel- oder papillenförmig vorspringt, fehlt ein echtes Ostiolum vollständig und erfolgt die Öffnung schließlich durch Abwerfen der Scheitelpapille entlang ihrer Basis, so daß die Gehäuse zuletzt durch einen mehr oder weniger rundlichen Porus geöffnet erscheinen.

Es finden sich von dieser Art aber auch Formen, bei welchen die Gehäusemembran nicht so dick ist, zuweilen kaum $40\ \mu$ Stärke erreicht. Sehr veränderlich ist auch die Zahl der in den Gehäusen zur Entwicklung gelangenden Schläuche. Dieselbe scheint, wie ich mich durch Kulturversuche überzeugt habe, wohl auch durch den Feuchtigkeitsgrad des Standortes beeinflusst zu werden. Herrscht gleichmäßige, aber nicht zu große Feuchtigkeit, so gelangt meist eine größere Zahl von Schläuchen zur Entwicklung. Auf trockenen und sehr trockenen Standorten enthalten die Gehäuse meist nur wenige Aszi, die dann bedeutend dicker werden. Durch die heranwachsenden Aszi wird das Markgewebe des Nukleus durchbrochen, in verschiedener Weise verzerrt, zwischen den Aszi mehr oder weniger stark zusammengepreßt, nimmt dadurch eine faserige Beschaffenheit an und kann an vorgerückten Entwicklungsstadien fast verschwunden oder nur durch wenige paraphysenartige Fäden vertreten sein.

Ganz so wie *Pl. herbarum* verhält sich auch die zweite, fast ebenso häufige Art, *Pl. scrophulariae* (Desm.) v. Höhn.¹⁾ Hier besteht die schwarze Außenkruste der durchschnittlich meist etwas kleineren Gehäuse aus dickwandigen, annähernd isodiametrischen, meist $5-8\ \mu$ großen Zellen, die nach innen allmählich hellere Färbung annehmen und etwas größer werden. Unten ist die Wand meist ca. $15\ \mu$, seitlich und oben bis zu $25\ \mu$ dick. Nukleusgewebe parenchymatisch, ziemlich großzellig. Schläuche viel zahlreicher, daher nicht so dick wie bei *Pl. herbarum*, zylindrisch oder keulig-zylindrisch, derbwandig, sitzend oder sehr kurz gestielt. Das Nukleusgewebe ist in reifen Gehäusen nur noch durch spärliche, paraphysenähnliche Fäden gegeben.

Eine Reihe anderer, von mir genau geprüfter *Pleospora*-Formen erwies sich in bezug auf die Beschaffenheit des Gehäuses und des Nukleus als mit *Pl. herbarum* völlig übereinstimmend gebaut. Spezifische Unterschiede sind natürlich vorhanden. So wie die Größe, Zahl der Querwände und Farbe der Sporen je nach der Art verschieden ist, so ist auch die Stärke der Gehäusewand verschieden und kann bald dünner, bald dicker sein. Ebenso veränderlich ist auch die Zahl der in einem Gehäuse vorhandenen

¹⁾ Dies ist der älteste Name für die bisher als *Pleospora vulgaris* Niessl bekannte Art.

Schläuche. Bei manchen Formen werden nur wenige Aszi gebildet. Diese sind dann natürlich größer, dicker und enthalten meist auch größere Sporen. Ist — was bei vielen Arten vorkommt — die Zahl der gebildeten Schläuche größer, so sind dieselben schlanker und mehr oder weniger zylindrisch. Solche Formen haben dann meist auch kleinere Sporen. Ein Versuch, *Pleospora* je nach der Stärke der Gehäusemembran und der Zahl der Schläuche in zwei Gattungen — 1. Gehäuse dickwandig, mehr oder weniger sklerotial, Anzahl der Schläuche gering, 2. Gehäuse dünnwandig, Aszi zahlreicher — zu zerlegen, müßte schon mit Rücksicht auf die zahllosen Übergangsformen ganz fehlschlagen, weil man dann nicht wissen würde, bei welcher von beiden Gattungen sie einzureihen wären. Ein solches Vorgehen hätte auch deshalb keinen Zweck, weil nicht einzusehen ist, weshalb die Formen einer artenreichen, weit verbreiteten Pilzgattung nur in bezug auf Form und Größe der Sporen, nicht aber auch im Baue der Gehäusemembran Verschiedenheiten innerhalb gewisser Grenzen zeigen dürfen.

Aus den hier mitgeteilten Tatsachen, von welchen sich jedermann durch genaue Untersuchung verschiedener Entwicklungsstadien einer größeren Zahl von *Pleospora*-Arten leicht selbst überzeugen kann, folgt zunächst, daß die von Höhnelt betonten „prinzipiellen Unterschiede“ im Baue des Gehäuses sowie die geringe Schlauchzahl, welche zur Unterscheidung von Pseudosphaeriaceen und Sphaeriaceen herangezogen werden, hinfällig werden. Die von Höhnelt seinen Pseudosphaeriaceen zugewiesene Gattung *Scleroplea* Oud.¹⁾ fällt daher mit *Pleospora*²⁾ ganz zusammen. Ich zweifle nicht daran, daß alle, sicher aber der größte Teil der bisher bekannt gewordenen *Pleospora*-Arten genau so wie *Pl. herbarum* gebaut sind und daß die Gattung *Pleospora* in ihrem ganzen Umfange zu den Pseudosphaeriaceen im Sinne v. Höhnelt gestellt werden müßte.

Daß die Gattung *Pyrenophora*, nach der Grundart *P. phaeocomes* (Reb.) Fr. beurteilt, zu den Pseudosphaeriaceen gehört, wurde schon von Höhnelt erkannt, welcher meint, „die übrigen Arten sind einfach borstige *Pleospora*-Arten und müssen in eine eigene Gattung versetzt werden“³⁾.

Den Bau des Gehäuses und des Nukleus von *P. phaeocomes* und *P. trichostoma* hat v. Höhnelt⁴⁾ schon genau beschrieben und verweise ich diesbezüglich auf seine ausführliche Schilderung. Vergleicht man ganz dünne, senkrechte Querschnitte von *P. trichostoma* mit solchen von nicht zu weit in der Entwicklung vorgeschrittenen Gehäusen der *Pl. herbarum*,

¹⁾ Sitzb. Ak. Wiss. Wien, 116. Bd. p. 635 (1907).

²⁾ Daß die Gattung *Pleospora*, nach dem Typus beurteilt, zu den Pseudosphaeriaceen gehört, wurde auch schon von Theissen und Sydow in Ann. myc. XVI p. 19 (1918) erkannt.

³⁾ Sitzb. Ak. Wiss. Wien 116. Bd. p. 635 (1907).

⁴⁾ l. c. p. 632—633.

so wird man die weitgehende Übereinstimmung dieser beiden Pilze auf den ersten Blick erkennen. Der einzige, auffälligere Unterschied ist nur in der borstigen Bekleidung der Gehäuse von *P. trichostoma* zu finden.

Eine, in bezug auf den Bau des Gehäuses und Nukleus sehr lehrreiche, in mancher Beziehung wichtige *Pyrenophora* sp. wurde von Herrn Prof. J. Hruby auf dünnen Stengeln von *Achillea clavennae* gefunden und soll hier zunächst ausführlich beschrieben werden.

Die sich subepidermal entwickelnden, ca. 250—350 μ großen, ca. 200 μ hohen Gehäuse sind in trockenem Zustande am Scheitel mehr oder weniger, oft stark eingesunken und werden zuletzt meist durch Abwerfen der Oberhaut mehr oder weniger oberflächlich. Es sind ganz typische Dothithezien im Sinne von Höhnels, also kleine, peritheziumähnliche Stromata, von rundlich polsterförmiger Gestalt, welche an der stark konvexen Basis fast nur durch kurze, gegen den Rand hin allmählich — bis zu 30 μ — länger werdende, steife, schwarzbraune, stelzenförmige, wenig septierte, ca. 5—6,5 μ dicke Hyphen dem Substrate angeheftet sind. Nur stellenweise und selten sitzt die Gehäusewand direkt dem Substrate auf. An den Seiten werden die Hyphen immer länger, sind bogig nach abwärts gekrümmt, an der Spitze heller gefärbt und dringen hier mehr oder weniger kriechend in das Gewebe des Substrates ein. Ganz ebenso scheinen sich auch die vom Scheitel ausgehenden Hyphen zu verhalten, was sich jedoch nicht mit voller Sicherheit feststellen läßt, weil dieselben auf dünnen Querschnitten stets durchschnitten werden. Die ganze Bekleidung der Gehäuse besteht hier offenbar nur aus sehr kräftigen, auffallend regelmäßig und abweichend gebauten Nährhyphen. Der fast ganz flache oder nur schwach konvexe Scheitel der Gehäuse zeigt nur eine kleine papillenförmige, völlig geschlossene Vorrangung. Die Gehäuse sehen daher fast wie verkehrt aus, d. h. man kann auf Querschnitten bei oberflächlicher Betrachtung den Scheitel leicht für die Basis ansprechen oder umgekehrt. Die Gehäusemembran ist unten ca. 20—25 μ dick, wird an den Seiten und oben etwas dünner und besteht meist aus 4—5 Lagen von mäßig zusammengepreßten, ca. 10—15 μ langen, 5 μ hohen, etwas eckigen, sehr dickwandigen, unten schwach gelblich gefärbten, an den Seiten und oben fast hyalinen Zellen. Die ca. 3 μ dicke Außenkruste wird nur von den nach außen grenzenden Wänden der äußersten Zelllage gebildet. Die derbwandigen, kurz und dick gestielten Schläuche sind ziemlich zahlreich, zylindrisch oder etwas keulig. Sporen breit länglich, ellipsoidisch oder länglich-eiförmig, mit 5, selten 6 Querwänden und einer meist unvollständigen Längswand, ziemlich dunkel olivenbraun, ca. 15—20 μ \approx 9—11 μ . Das Nukleusgewebe besteht aus in senkrechter Richtung stark gestreckten, ziemlich großen, oft mehr oder weniger in Reihen angeordneten Pseudoparenchymzellen, welche durch die dicht stehenden Aszi in verschiedener Weise verzerrt, zusammengepreßt und von kräftigen ca. 1—1,5 μ dicken hyalinen Hyphen gebildet werden.

Wie man sieht, weicht dieser Pilz durch verschiedene spezifische Eigenschaften im Baue des Gehäuses von den typischen *Pyrenophora*-Arten ab. Allein im Baue des Nukleus und der Sporen ist kein wesentlicher Unterschied zu finden. In bezug auf die Bekleidung der Perithezien ist er jedoch auch wesentlich verschieden. Bei *P. trichostoma* sind nämlich meist nur spärliche, mehr oder weniger aufrecht abstehende Borsten auf und rings um den papillenförmig vorspringenden Scheitel des Gehäuses zu finden, während bei der hier beschriebenen Form das Gehäuse überall ziemlich gleichmäßig mit kräftigen, steifen, bogig abwärts gekrümmten Hyphen besetzt ist.

Eine *Pyrenophora* spec., die ich auf dünnen Stengeln von *Lychnis viscaria* gesammelt habe, zeigt mit der vorhergehenden Form eine große Übereinstimmung. In bezug auf den Bau des Nukleus, der Schläuche und Sporen ist kein wesentlicher Unterschied zu finden. Die durchschnittlich etwas kleineren, ca. 150—200 μ großen, 90—130 μ hohen Gehäuse wachsen auch subepidermal, sind nur in der Mitte der stark konvexen Basis dem Substrat aufgewachsen, am Scheitel fast ganz flach, völlig geschlossen, ohne oder mit sehr kleinem, papillenförmigem Vorsprung und überall mit ziemlich steifen, oft etwas eckig hin und her gekrümmten, schwarzbraunen, ca. 4—5 μ dicken Hyphen bekleidet. Der wichtigste Unterschied gegenüber der vorigen Art liegt im Baue des Gehäuses, dessen Membran hier eine fast häutige Beschaffenheit hat und nur ca. 12—15 μ dick ist. Die Außenkruste besteht aus 1—2 Lagen von dunkel schwarzbraunen, mäßig dickwandigen, meist 5—6 μ großen, rundlich eckigen Zellen, während die mehr oder weniger hell olivenbraun gefärbten, bis fast hyalinen Zellen der ca. 8 μ dicken Innenschichte sehr stark zusammengepreßt sind.

Wie man sieht, liegen hier die Verhältnisse ganz ähnlich wie bei *Pleospora*. Es gibt Arten mit dickwandig sklerotialen und solche mit dünnwandigen Gehäusen. Würde man diese in eine besondere Gattung stellen, so müßte die oben beschriebene Form auf *Achillea* noch als *Pyrenophora* gelten, während die Art auf *Lychnis* in die neue Gattung zu stellen wäre. Dabei würde jedoch die wahre Verwandtschaft dieser Pilze am wenigsten zur Geltung kommen, weil die Form auf *Achillea* der auf *Lychnis* viel näher steht als den typischen, auf Gräsern vorkommenden Arten, z. B. *P. trichostoma*. Was in dieser Beziehung von *Pleospora* gilt, hat auch für *Pyrenophora* volle Geltung: eine Trennung der Gattung in zwei andere auf Grund der Stärke des Gehäuses ist vollständig undurchführbar. Da die Gehäuse mancher typischer *Pleospora*-Arten zuweilen spärlich mit dunkel gefärbten, mehr oder weniger kriechenden Hyphen besetzt sein können und es auch *Pyrenophora*-Formen gibt, z. B. *P. pellita* (Fr.) Sacc.¹⁾, bei welchen die Gehäuse besonders im Zustande völliger

¹⁾ So halte ich z. B. *Pleospora papaveracea* (de Not.) Sacc. nur für eine kahle oder kahl gewordene Form von *Pyrenophora pellita*, was schon in Ann. myc. XIX — 1878 (1901) erwähnt wurde.

Reife ganz kahl sein können, so dürfte es oft schwer fallen, zu entscheiden, ob eine solche Form als *Fleospora* oder als *Fyrenophora* anzusprechen ist. Eine monographische Bearbeitung der beiden Gattungen wird zeigen müssen, ob sie nebeneinander werden bestehen können oder nicht.

b) *Leptosphaeria*.

Für das richtige Verständnis der Pseudosphaeriaceen-Frage ist die alte Gattung *Leptosphaeria*¹⁾ von besonderer Wichtigkeit und wird hier deshalb ausführlich zu behandeln sein. Beurteilt man die Gattung nach dem Typus, so entspricht sie im Baue des Gehäuses und Nukleus genau der Gattung *Pleospora*. In dieser Hinsicht stimmt die Grundart²⁾ *Leptosphaeria dolium* (Pers.) Ces. et de Not. fast bis auf Einzelheiten mit *Pleospora herbarum* überein. Die vorhandenen Unterschiede sind von ganz untergeordneter Bedeutung. So sind z. B. die Schläuche viel zahlreicher und schlanker, was aber wohl auch darauf zurückzuführen ist, daß die Sporen schmal spindelförmige Form haben und fast stets einreihig liegen.

Will man sich bei dieser Art volle Klarheit über den Bau des Nukleus verschaffen, so muß man ihn in verschiedenen Stadien der Entwicklung studieren. In ganz jungen Gehäusen, wenn Aszi noch gar nicht vorhanden sind, besteht er aus einem ziemlich großzelligen Pseudoparenchym, dessen Zellen viele kleine Öltröpfchen enthalten. Dieser Inhalt verschwindet allmählich in dem Maße, in welchem die Schläuche heranwachsen, dient also wahrscheinlich als Baustoff³⁾ und ist in reifen Gehäusen ganz verschwunden. Durch die ziemlich dicht stehenden, zahlreichen, in das Markgewebe eindringenden Schläuche wird dieses in senkrechter Richtung verzerrt und scheint auf vertikalen Querschnitten aus gestreckten bis ca. 18 μ langen, ca. 5 μ breiten Zellen zu bestehen. In Quetschpräparaten wird das Nukleusgewebe stets mehr oder weniger zerrissen. Man sieht dann nur noch ein ganz unklares Durcheinander von ca. 1,5 μ dicken, hyalinen, verzweigten Hyphen.

Ganz so wie bei der Typusart ist das Gehäuse und der Nukleus noch bei vielen anderen Arten dieser Gattung gebaut. Hierher gehören: *L. acuta* (Moug. et Nestl.) Karst, *L. macrospora* (Fuck.) Thüm., *L. suffulta* (Nees)

¹⁾ Mit dieser Gattung hat sich in letzter Zeit besonders v. Höhnelt beschäftigt. Von Wichtigkeit sind besonders folgende Stellen aus seinen Schriften: Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI p. 135—140 (1918), Ann. myc. XVI p. 157—160, XVII p. 130, ferner Theissen in Ann. myc. XVI p. 20.

²⁾ Eine ausführliche Beschreibung derselben wurde bereits von Theissen und Sydow in Ann. myc. XVI p. 20 gegeben und mag dort nachgelesen werden.

³⁾ Dies steht im besten Einklange mit der sklerotialen Beschaffenheit der Gehäuse.

Niessl¹⁾, *L. maculans* (Desm.) Ces. et de Not., *L. caespitosa* Niessl²⁾, *L. rubellula* (Desm.) v. Höhn.

L. caespitosa und *L. maculans* unterscheiden sich von den anderen Arten der Gattung noch dadurch, daß die Gehäuse mehr oder weniger dicht rasig einem bald nur schwach, bald stärker entwickelten, zuweilen auch fast ganz fehlenden, intramatrikalen, dünnen, eingewachsenen Stroma aufgewachsen sind. Sie können deshalb, wie v. Höhnelt es tut, als Übergangsformen zwischen *Leptosphaeria* und *Montagnella* aufgefaßt werden.

In Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI p. 135 (1918) hat v. Höhnelt für die Gattung *Leptosphaeria* zwei Entwicklungsreihen angenommen, eine dothideale *Leptosphaeria* Ces. et de Not. sens. str. nach der Grundart und eine sphaeriale, *Nodulosphaeria* Rabh. Später unterschied er noch eine pseudosphaeriale Reihe, für welche er die Gattung *Scleroblella*³⁾ aufgestellt hat.

Typus der Gattung *Nodulosphaeria* Rabh. ist *N. hirta* Rabh., identisch mit *Leptosphaeria detersa* (B. et Br.) Auersw. Bei dieser Art sind die Gehäuse besonders am Ostiolum mit ca. 4—5 μ dicken, schwarzbraunen, septierten, unter der Epidermis bogig hinkriechenden Hyphen bald spärlich, bald dicht bekleidet. In dieser Beziehung finden wir hier also dieselben Verhältnisse wieder wie bei *Pleospora* und *Pyrenophora*. Daraus folgt aber, daß *Pocosphaeria* Sacc. mit *Nodulosphaeria* zusammenfällt. Die Peritheziummembran besteht hier aus mehreren Lagen von fast opak schwarzbraunen, ziemlich dickwandigen, unregelmäßig polyedrischen, zusammengepreßten, meist ca. 8—10 μ großen Zellen und ist ca. 20—25 μ dick. Die Aszien entwickeln sich aus einem am Grunde befindlichen, ca. 12 μ dicken, hyalinen Plektenchym, sind schlank keulig oder zylindrisch keulig, ziemlich derbwandig und meist deutlich gestielt. Die fädigen, ästigen, ca. 1,5 μ dicken, hyalinen Paraphysen sind oben mit dem Deckengewebe des Gehäuses verwachsen.

Vergleicht man Querschnitte dieser Art mit einer auch von Höhnelt als Pseudosphaeriaceae anerkannten Form, etwa mit *Pyrenophora trichostoma*, so wird man zunächst nicht im geringsten daran denken, daß diese beiden Pilze in irgendeiner Weise verwandt sein könnten. *Nodulosphaeria*, beurteilt nach der Grundart, scheint daher eine von *Leptosphaeria* gänzlich verschiedene, echte Sphaeriaceen-Gattung zu sein.

Nach v. Höhnelt unterscheiden sich die beiden Formengruppen *Leptosphaeria* sens. str. und *Nodulosphaeria* schon durch Verschiedenheiten in der Form der Sporen: „Die als echte Sphaeriaceen anzusprechenden haben Sporen, bei welchen in der Regel eine Zelle der oberen Hälfte deutlich

¹⁾ Eine ausführliche Beschreibung findet man in diesen Notizen unter Nr. 165.

²⁾ *L. maculans* und *L. caespitosa* wurden von Höhnelt in Sitzb. Ak. Wiss. Wien ausführlich beschrieben, aber irrtümlich als Diskomyzeten aufgefaßt und zu *Phaeoderris* gestellt.

³⁾ Ann. myc. XVI p. 158 (1918) und XVII p. 130 (1919).

vorspringt. Infolgedessen sind die Sporen nicht der Länge nach symmetrisch. Bei den dothidealen Formen fehlt diese vorspringende Zelle, die spindelförmigen Sporen sind in der Mitte leicht eingeschnürt und zeigen zwei gleiche Hälften¹⁾.“

Dieses Merkmal ist nun, wie ich gefunden habe, ganz wertlos und unzuverlässig, weil es zahllose Übergangsformen gibt. So gehört z. B. *L. macrospora* (Fuck.) Thüm. zweifellos zur dothidealen Reihe, hat aber Sporen, deren zweite Zelle meist deutlich vorspringt. Eine sehr bemerkenswerte Form ist aber die auf verschiedenen Kompositen-Stengeln vorkommende, häufige *L. dolioloides* Auersw., auf deren Bau hier näher eingegangen werden muß.

Bei dieser Art sind die subepidermalen, meist ca. 300—350 μ großen, ca. 250 μ hohen Fruchtgehäuse an der stark konvexen Basis mit ca. 150 μ im Durchmesser haltender Fläche dem Substrate fest auf- oder etwas eingewachsen und an der Oberfläche überall, meist jedoch nur spärlich, mit mehr oder weniger kriechenden, olivenbraunen, ziemlich kurzgliedrigen, ca. 5—6 μ dicken Hyphen bekleidet. Die ca. 25 μ starke Wand der Gehäuse zeigt unten dort, wo sie aus der mit dem Substrate verwachsenen basalen Fläche in die freie, untere Seitenwand übergeht, oft eine mehr oder weniger vollständig ringförmige, wulstartige, bis zu 60 μ starke Verdickung. Sie besteht meist aus drei, an den verdickten Stellen natürlich aus zahlreichen Lagen von dickwandigen, schwarzbraunen, kaum oder nur schwach zusammengepreßten, unregelmäßig polyedrischen, bis ca. 20 μ im Durchmesser haltenden, ca. 6—12 μ hohen Zellen. In der dem Substrate aufgewachsenen Fläche der Basis sind alle, auch die Zellen der äußersten Lage durchschnittlich etwas kleiner, dünnwandiger, hell gelblich oder bräunlich gefärbt, nicht selten auch fast hyalin. Das gestutzt kegelförmige, bis ca. 70 μ hohe Ostium ist anfangs völlig geschlossen, später durch einen mehr oder weniger rundlichen Porus geöffnet. Die fädigen, bei der Reife meist mehr oder weniger schleimig verklebt zusammenhängenden Paraphysen sind reich verzweigt und oben mit der inneren Wandfläche des Gehäuses verwachsen. Schläuche schlank keulig, fast sitzend oder kurz gestielt, zahlreich. Sporen schmal spindelförmig, die 4. Zelle von oben deutlich vorspringend.

Ein Vergleich dieser Art mit *L. derasa* läßt die weitgehende Übereinstimmung beider sofort erkennen. Im Baue der Gehäusewand ist kein wesentlicher Unterschied zu finden. Auch die bei *L. derasa* vorhandene Hyphenbekleidung der Gehäuse finden wir bei *L. dolioloides* wenigstens angedeutet. Denselben übereinstimmenden Bau zeigen auch Nukleus, Schläuche und Sporen beider Arten. Daher wäre *L. dolioloides* auch eine *Nodulosphaeria* im Sinne v. Höhnels, wurde übrigens auch schon von Auerswald zuerst als solche beschrieben.

¹⁾ Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI p. 136 (1918).

Wir wollen uns jetzt fragen, wie sich die Gattungen *Leptosphaeria* und *Nodulosphaeria* nach ihren Grundarten im Sinne von Höhnels unterscheiden lassen.

Sowohl *L. dolium* als auch *L. derasa* haben parenchymatisch gebaute Gehäuse. Die Beschaffenheit des Wandparenchyms ist dem Wesen nach bei beiden Arten gleich, bei *L. dolium* nur viel mächtiger entwickelt, weshalb die Gehäuse eine mehr oder weniger sklerotiale Beschaffenheit haben. Deshalb werden sie von Höhnel als unilokuläre Stromata aufgefaßt. Daß diese Ansicht eine gewisse Berechtigung hat, soll später noch näher begründet werden. Aus den bei *Pleospora* und *Pyrenophora* mitgeteilten Tatsachen geht jedoch schon klar hervor, daß die Dicke des Gehäuses für die Beurteilung der systematischen Stellung dieser Pilze¹⁾ mindestens nicht jene Bedeutung hat, die ihr von Höhnel zugeschrieben wird. Ob das Gehäuse hier dick- oder dünnwandig ist, kann als spezifisches Merkmal zur Unterscheidung von verwandten Arten wichtig sein. Als generisches Merkmal, die alte Gattung *Leptosphaeria* in zwei Gattungen zu zerlegen, ist es völlig wertlos. Es gibt nämlich auch hier genau so wie bei *Pleospora* oder *Pyrenophora* zahllose Übergangsformen, deren Einreihung bei einer dieser beiden Gattungen dann ganz von subjektiver Auffassung und anderen Zufälligkeiten abhängen würde. Das Merkmal der Dickwandigkeit ist sicher nichts anderes, als eine Art Anpassungserscheinung. Dafür scheinen mir die folgenden Tatsachen sehr zu sprechen. Die sklerotial gebauten Formen sind, wie leicht einzusehen ist, gegen starke oder plötzliche Austrocknung besser geschützt, gelangen daher oft auf sehr trockenen Standorten zur Entwicklung und sind auch imstande, mehr oder weniger lang anhaltende Trockenperioden gut zu überdauern. Die dünnwandigeren Formen entwickeln sich meist auf viel feuchteren Standorten, sind meist auch gegen starke Austrocknung und anhaltende, trockene Witterung viel empfindlicher und gehen dadurch leicht zugrunde. Man könnte hier fast an die Xerophyten und Hygrophyten unter den Phanerogamen denken.

Haben wir aber einmal erkannt, daß die Stärke der Gehäusewand als generisches Merkmal hier nicht in Betracht kommt, so bleibt nur noch die Frage zu entscheiden, ob *Leptosphaeria* und *Nodulosphaeria* etwa durch Verschiedenheiten im Baue des Nukleus zu unterscheiden wären. Daß die von Höhnel betonte Verschiedenheit in der Form der Sporen ganz belanglos ist, wurde schon erwähnt.

Zunächst muß festgestellt werden, daß v. Höhnel einen prinzipiellen Unterschied im Baue des Nukleus zwischen *Leptosphaeria* sens. str. und *Nodulosphaeria* nicht kennt. Seiner Auffassung nach haben beide Gattungen typische Paraphysen. Für ihn ist — da er das Hauptgewicht auf den

¹⁾ Man vergleiche besonders den oben geschilderten Bau der beiden *Pyrenophora*-Formen auf *Achillea* und *Lychnis*.

Bau des Gehäuses legt — *Leptosphaeria* eine dothideale, *Nodulosphaeria* eine Sphaeriaceen-Gattung. Wie ich jedoch bereits oben hervorgehoben habe, hat *Leptosphaeria doliolum* ganz zweifellos einen nur wenig vom Höhnelschen Typus abweichenden Pseudosphaeriaceen-Nukleus, was jetzt noch näher bewiesen werden soll.

Zu diesem Zwecke müssen wir nochmals auf *Wettsteinina gigaspora* zurückkommen, welche nicht nur als Grundart der Gattung *Wettsteinina*, sondern auch als Typus der Familie der Pseudosphaeriaceen selbst gelten kann, weil hier der sogenannte Pseudosphaeriaceen-Nukleus am deutlichsten ausgeprägt ist. Wenn wir diesen Pilz mit einer echten *Pyrenophora*-Art, z. B. mit *P. trichostoma* vergleichen, so fällt uns sofort auf, daß gewisse, bei *Wettsteinina* nur angedeutete Merkmale bei *Pyrenophora* viel mehr hervortreten, andere aber weniger scharf ausgeprägt sind. Beide Pilze haben ein dickwandiges, parenchymatisches Gehäuse. Dieses ist aber bei *Wettsteinina* bis 200 μ , bei *Pyrenophora* kaum halb so dick. Dagegen ist das bei *Wettsteinina* nur durch eine ganz wenig vorspringende Stelle in der Mitte des Scheitels eben angedeutete Ostiolum bei *Pyrenophora* deutlich als eine kurz kegelförmige oder papillenförmige, aber dauernd geschlossen bleibende Ausstülpung des Gehäuses zu erkennen. Das Gehäuse selbst zeigt bei *Wettsteinina* nur eine Differenzierung in die dünne, schwarze Rinde und in das hyaline, fast homogene Markgewebe. Bei *Pyrenophora* läßt sich eine viel weiter gehende Differenzierung erkennen. Auf eine dünne, schwarze Außenkruste folgt eine dicke Schichte, aus zahlreichen Lagen von kaum zusammengepreßten, dickwandigen, hyalinen Zellen bestehend, darauf eine dünne, nicht scharf begrenzte Schichte dünnwandiger, flachgepreßter Zellen, welche das ziemlich großzellige Mark einschließt, welches die Aszi enthält. Bei *Wettsteinina* werden nur wenige, meist 5—6 Schläuche gebildet, welche durch mehr oder weniger mächtige, durch das Heranwachsen derselben zusammengepreßte Teile des Markgewebes getrennt sind. Dieses, zwischen den Schläuchen befindliche Gewebe zeigt noch in reifen oder fast reifen Gehäusen ganz deutlich seinen zelligen Aufbau. Bei *Pyrenophora* ist die Zahl der Aszi schon etwas größer. Sie sind mehr gestreckt, dick keulig oder länglich keulig, und weil sie dichter beisammen stehen, wird das dazwischen befindliche Nukleusgewebe sehr stark zusammengepreßt und verzerrt, weshalb seine parenchymatische Natur bei weitem nicht mehr so deutlich zu erkennen ist. Die mit nur einer Querwand versehenen Sporen sind nach v. Höhnel in jeder Zelle mit zwei, schwach vorspringenden Ringleisten versehen, welchen außen schwache Einschnürungen entsprechen¹⁾. In dieser Hinsicht müssen die

¹⁾ Ich halte es für sehr wahrscheinlich, daß sich hier in den Sporen im Zustande völliger Reife, vielleicht erst kurz vor ihrem Austritte aus den Gehäusen an den Stellen, wo sich die Ringleisten befinden, noch weitere Querwände bilden. Ist dies der Fall, so wäre *Wettsteinina* von *Pseudosphaeria* nicht als verschieden zu betrachten.

Arten, der sonst genau so wie *Wettsteinina* gebauten Gattung *Pseudosphaeria* schon als eine höhere Stufe der Entwicklung aufgefaßt werden, weil hier die Sporen durch Querteilung mehrzellig sind. Ein weiterer Fortschritt zeigt sich bei *Pyrenophora trichostoma*, deren Sporen oft¹⁾ in 1 oder 2 der mittleren Zellen eine Längswand enthalten.

Durch ganz analoge Überlegungen wird man sehr leicht finden können, daß andere *Pleospora*- und *Pyrenophora*-Arten sich ganz zwanglos als höher entwickelte Formen der *P. trichostoma* auffassen lassen, z. B. *P. herbarum*, *P. scrophulariae* und die beiden, oben beschriebenen *Pyrenophora*-Formen auf *Achillea* und *Lychnis*. Daß zwischen *Pleospora* und *Leptosphaeria* im Baue der Sporen Übergänge stattfinden, ist schon längst bekannt. Es sind dies bei *Pleospora* die Formen mit mehr oder weniger verlängert spindelförmigen, nur in manchen Zellen mit einer Längswand versehenen Sporen, z. B. *P. dura* Niessl, bei *Leptosphaeria* die Arten mit breit spindelförmigen oder länglich spindelförmigen Sporen, z. B. *L. Winteri* Niessl, *L. macrospora* (Fuck.) Thüm.

Bei den Arten der Gattungen *Pleospora*, *Pyrenophora* und *Leptosphaeria* läßt sich die Entstehung eines typisch sphaerialen Peritheziums aus einem dothidealen Stroma sehr schön verfolgen. Mit der allmählichen Ausbildung des Ostiolums geht die Umwandlung der stromatisch gebauten Wand in eine echt sphaerial gebaute Peritheziummembran, mit der Vermehrung der Schläuche die Entstehung typischer Paraphysen aus dem parenchymatischen Nukleusgewebe des dothidealen Stromas Hand in Hand.

Diese, für die spezielle Systematik außerordentlich wichtige Tatsache läßt sich übersichtlich durch vier Entwicklungsstufen zum Ausdruck bringen.

1. Stufe: Ostiolum eben noch als kleine, papillenförmige Vorrangung des Gehäuses angedeutet. Gehäusewand sehr dick parenchymatisch, von ziemlich homogenem Bau, nur in eine dunkel gefärbte Außenkruste und ein hyalines parenchymatisches Markgewebe differenziert. Aszi in sehr geringer Zahl, sehr dick. Markgewebe auch noch im Reifezustande sehr deutlich parenchymatisch. — *Wettsteinina*, *Pseudosphaeria*.

2. Stufe: Ostiolum deutlich, aber untypisch entwickelt, d. h. dauernd geschlossen, bei der Reife mehr oder weniger ausbröckelnd. Peritheziummembran stärker differenziert. Aszi etwas zahlreicher, länglich oder dick keulig. Nukleusgewebe bei der Reife mehr oder weniger faserig, un-deutlich zellig. — *Pyrenophora piaeocomes*, *P. trichostoma*, *Pleospora herbarum*.

3. Stufe: Ostiolum fast typisch, d. h. zuerst völlig geschlossen, sich erst spät, wahrscheinlich durch partielle, schleimige Resorption seines Gewebes öffnend. Gehäusewand noch ziemlich dick, mehr oder weniger deutlich in zwei Schichten differenziert. Aszi zahlreich, schlank. Mark-

¹⁾ Nicht immer!

gewebe im Reifezustande kaum von typischen Paraphysen zu unterscheiden.
— *Leptosphaeria doliolum*.

4. Stufe: Ostiolum typisch, durch einen mehr oder weniger rundlichen Porus geöffnet. Peritheziummembran aus wenigen bis zahlreichen Lagen von hell bis dunkel gefärbten, mehr oder weniger stark zusammengepreßten Zellen bestehend, häutig, lederartig oder kohlig, niemals sklerotial. Aszi sehr zahlreich, schlank, Nukleusgewebe aus typischen, mehr oder weniger ästigen, kräftigen, meist zahlreichen Paraphysen bestehend.

Es gibt zahlreiche Formen, bei welchen sich die Merkmale der 2. mit der 3. oder der 3. mit der 4., zuweilen auch der 1. mit der 3. Entwicklungsstufe in verschiedener Weise kombinieren können. Durch diese Übergangsformen wird die Unterscheidung der drei letzten Stufen als Gattungen unmöglich gemacht. Sie kann nur dann erfolgen, wenn andere wesentliche Merkmale — z. B. im Baue der Sporen — hinzutreten. Sehr interessant aber wohl sehr selten sind solche Formen, bei welchen die erste mit der dritten Entwicklungsstufe kombiniert ist. Ein Beispiel dafür ist die oben beschriebene *Pyrenophora* auf *Achillea*: Ostiolum nur angedeutet. Gehäusemembran dick mit dunkler Rinde und hell gefärbter Innenschichte. Aszi zahlreich, schlank. Nukleusgewebe von typischen Paraphysen kaum zu unterscheiden.

Wir wollen uns jetzt mit der dritten, von Höhnelt angenommenen, nach seiner Auffassung pseudosphaerial gebauten Entwicklungsreihe der alten Gattung *Leptosphaeria*, also mit jenen Arten beschäftigen, für welche er die Gattung *Scleropleella* aufgestellt hat. Typus¹⁾ derselben ist *L. personata* (Niessl) v. Höhn. Ich besitze zwar ein von Niessl selbst gesammeltes Exemplar dieser Art. Dasselbe zeigt aber diesen Pilz nicht. Später hat jedoch v. Höhnelt noch andere *Leptosphaeria*-Arten zu *Scleropleella* gestellt²⁾, von welchen ich *L. Michotii* und *L. culmorum* genau untersucht habe. Diese und andere, auf monokotylen Nährpflanzen, besonders auf Gräsern wachsenden Arten sind meist kleinere Formen, welche durch folgende Merkmale mehr oder weniger von den typischen Leptosphaerien abweichen: Perithezien kleiner, meist unter, oder nur wenig über 200 μ im Durchmesser. Die Peritheziummembran ist ziemlich dünn, meist ca. 10 μ , selten über 15 μ dick, von mehr oder weniger häutiger Beschaffenheit und besteht gewöhnlich nur aus 2—3 Lagen von ziemlich hellbraun oder gelblichbraun, selten etwas dunkler gefärbten, mehr oder weniger zusammengepreßten Zellen. Die Schläuche sind länglich, länglich-keulig oder länglich-eiförmig und werden meist nur in geringer Zahl — selten mehr als 20 — gebildet. In reifen Gehäusen besteht das Nukleusgewebe meist nur aus spärlich vorhandenen, undeutlich zellig gegliederten, hyalinen Fäden. Ostiolum untypisch.

¹⁾ Ann. myc. XVI p. 158 (1918).

²⁾ l. c. XVII p. 130 (1919), XVIII p. 76 (1920).

Die Formen können sehr leicht auf eine etwas modifizierte Kombination der 2. und 4. Entwicklungsstufe zurückgeführt werden: Ostiolum nicht typisch. Gehäusemembran ziemlich dünn, mehr oder weniger hell gefärbt. Aszi in geringer Zahl, ziemlich dick. Markgewebe undeutlich faserig zellig.

Übergangsformen *Scleroplella-Leptosphaeria* sens. str. sind nicht selten. Eine solche ist z. B. *L. epicalamia* (Riess) Ces. et de Not. Hier ist die Peritheziummembran dünn, häutig, die Schläuche sind jedoch schlank und zahlreich, die Paraphysen fast typisch. Deshalb kann auch *Scleroplella* von *Leptosphaeria* nicht getrennt werden und könnte höchstens für die Typusart mit Rücksicht auf ihren zusammengesetzten Bau „Stromata eingewachsen, rundlich oder länglich, einfach (d. h. mit einer Austrittsöffnung) oder zusammengesetzt (mit zwei bis mehreren Austrittsöffnungen)“ und „Aszi in Gruppen eingewachsen“¹⁾ erhalten bleiben. Ob dies zweckmäßig wäre, scheint mir, trotz des interessanten Baues der Typusart zweifelhaft zu sein, auch deshalb, weil die Grundart selbst nicht immer „zusammengesetzte Stromata“ hat und weil v. Höhnel selbst viele andere, einfach gebaute Formen in diese neue Gattung gestellt hat, welche von *Leptosphaeria*, wie sich gezeigt hat, nicht getrennt werden kann.

Noch eine interessante Gattung wird hier zu besprechen sein, nämlich *Monascostroma* v. Höhn. mit der Grundart *M. innumerosa* (Desm.) v. Höhn. Ich kenne diesen Pilz zwar nicht, sein Bau ist jedoch aus v. Höhnels ausführlicher Beschreibung²⁾ klar zu erkennen.

Für unsere Betrachtungen sind folgende Merkmale von Wichtigkeit: Gehäuse nur 36—50 μ groß, rundlich, die Halme von *Juncus maritimus* in großer Menge ringsum bekleidend. Nukleus hyalin, kleinzellig parenchymatisch. Wand ca. 6 μ dick, braun, parenchymatisch. Jedes Gehäuse enthält stets nur einen, kugligen oder breit elliptischen, dickwandigen Schlauch. Sporen spindelig, 2-zellig, Inhalt der beiden Zellen zweiteilig.

Über die systematische Stellung des Pilzes äußert sich v. Höhnel in folgender Weise: „Da nur ein Schlauch im Lokulus liegt, könnte man auch daran denken, den Pilz als Myriangiacee aufzufassen. Da derselbe jedoch eingewachsen ist und oben sich schließlich öffnet, liegt seine Verwandtschaft doch noch näher bei den Pseudosphaeriaceen. Immerhin bildet der Pilz ein interessantes Bindeglied zwischen beiden Abteilungen.“

Das ist nun gewiß nicht richtig! *Monascostroma* ist offenbar nichts anderes als eine *Leptosphaeria* einfachsten Baues, eine Art Urform. Dafür sprechen folgende Tatsachen: Auf *Scirpus lacustris*, also einer, mit der Nährpflanze von *M. innumerosa* ziemlich nahe verwandten Gattung, die auch unter ähnlichen Verhältnissen gedeiht, kommt eine *Leptosphaeria* vor, *L. Sowerbyi* (Fuck.) Sacc., welche durch folgende Merkmale ausgezeichnet ist: Perithezien in unregelmäßig grauen Flecken, kleine, lockere Herden

¹⁾ v. Höhnel in Ann. myc. XVI p. 158.

²⁾ l. c. p. 159.

bildend, welche ganze Halme weithin überziehen, sehr klein, meist ca. 90—120 μ groß, selten größer, mit parenchymatischer, mehr oder weniger hellbraun gefärbter, häutiger Membran, zuerst völlig geschlossen, später durch einen einfachen, rundlichen Porus geöffnet. Aszi in geringer Zahl, selten mehr als 8, breit länglich keulig, fast sitzend, derbwandig. Oft gelangen in einem Gehäuse nur 2—3 Schläuche zur Entwicklung, welche dann viel dicker, länglich-eiförmig sind. Sehr selten sind Gehäuse, welche nur einen Schlauch enthalten, die übrigen verkümmern. Das spärliche Nukleusgewebe in reifen Gehäusen zeigt eine faserige, undeutlich zellige Beschaffenheit.

Diese Form entspricht der Hauptsache nach den auf Gräsern und anderen monokotylen Nährpflanzen vorkommenden *Leptosphaeria*, besonders den *Scleroplella*-Arten v. Höhnels. Sie unterscheidet sich von ihnen aber durch für die Gattung *Leptosphaeria* auffallend kleine Gehäuse und die geringe Zahl der Schläuche. Darin zeigt sich eine große Annäherung an *Monascostroma*. Der Pilz steht zu dieser Gattung gewiß in demselben Verhältnisse, wie eine *Wettsteinina*-Art zu einer auf mittlerer oder höherer Stufe der Entwicklung stehenden *Pleospora*. *Monascostroma* kann daher nur als eine mit *Leptosphaeria* sehr nahe verwandte Gattung aufgefaßt werden und muß im Systeme dementsprechend eingereiht werden.

c) *Ophiobolus* und andere Gattungen der Pleosporaceen.

Wir wollen jetzt noch einige andere Pleosporaceen-Gattungen in den Kreis unserer Betrachtungen ziehen und prüfen, wie sie sich im Baue des Nukleus zu den bisher behandelten Gattungen verhalten.

Daß *Ophiobolus* sens. Sacc. nur als eine höhere Entwicklungsstufe von *Leptosphaeria* aufgefaßt werden kann, bedarf kaum einer näheren Begründung. Diese Entwicklungsstufe läßt sich kurz in folgender Weise charakterisieren: Ostiolum ganz typisch und kräftig entwickelt, meist mehr oder weniger verlängert kegelförmig oder zylindrisch kegelförmig. Périthезiummembran von häufig-lederartiger Beschaffenheit, parenchymatisch. Aszi sehr zahlreich, lang zylindrisch, meist gestielt. Sporen mehr oder weniger fädig, sehr schmal und verlängert zylindrisch, vielzellig, bei der Reife oft in die einzelnen Glieder zerfallend. Paraphysen typisch, mehr oder weniger ästig.

Für die nahe Verwandtschaft von *Leptosphaeria* und *Ophiobolus* spricht besonders das Vorkommen von Übergangsformen verschiedener Art. Es gibt *Leptosphaeria*, deren Sporen stark verlängert und schmal spindelförmig sind, z. B. *L. megalospora* Auersw. et Niessl. Diese haben auch ein kräftig entwickeltes, mehr oder weniger verlängertes Ostiolum. Als die auf niedrigster Stufe der Entwicklung stehenden *Ophiobolus*-Arten müssen jene angesehen werden, deren Sporen noch 1—2 vorspringende Zellen enthalten, z. B. *O. acuminatus* (Sow.) Duby. Diese Formen vermitteln den Übergang zu *Leptosphaeria*.

Innerhalb der Gattung *Ophiobolus* selbst lassen sich in bezug auf den Bau der Sporen drei Entwicklungsreihen unterscheiden, die hier nicht so wie die Formenreihen bei *Leptosphaeria* durch zahlreiche Übergänge verknüpft zu werden scheinen. Sie entsprechen den drei Gattungen *Ophiobolus* Riess sens. str., *Leptospora* Rabh. und *Entodesmium* Riess im Sinne v. Höhnels¹⁾.

Ob innerhalb der Gattung *Ophiobolus* zwei Entwicklungsreihen vorkommen, von welchen die eine Sphaerellen, die andere Pleosporeen enthalten soll, wie Theissen und Sydow²⁾ anzunehmen geneigt sind, kann ich, da ich von dieser Gattung bisher nur verhältnismäßig wenig Arten genau untersuchen konnte, nicht entscheiden. Ich halte diese Annahme aber für sehr unwahrscheinlich.

Die Gattung *Dilophia* kenne ich zwar nicht, sie wird aber wohl auch mit *Leptosphaeria* und *Ophiobolus* am nächsten verwandt sein und sich von beiden hauptsächlich nur durch die beidendig mit Anhängsel versehenen Sporen unterscheiden lassen.

Clathrospora unterscheidet sich von *Pleospora* — *Pyrenophora* nur durch die einzellschichtigen Sporen. Übergangsformen kommen sicher vor, weshalb es vielleicht auch hier zweckmäßig sein wird, diese Formenreihe nur als Subgenus von *Pleospora* aufzufassen, was noch näher geprüft werden muß. Ich kenne nur *Cl. scirpicola* (DC.) v. Höhn.³⁾, welche im Baue des Nukleus sich ganz so wie *Pyrenophora trichostoma* verhält. Die Gattung repräsentiert wohl die niedrigste Entwicklungsstufe des *Pleospora*-Sporentypus.

Pseudoplea muß, wie ich jetzt überzeugt bin, als eine mit *Pleospora* sehr nahe verwandte, nur durch Anpassungseigenschaften an ihren Parasitismus auf lebenden Blättern abweichende Gattung aufgefaßt werden. Sie entspricht offenbar einer etwas modifizierten, nur durch dünnwandigere, kleinere Gehäuse abweichenden Form der zweiten Entwicklungsstufe.

Wir haben in der Absicht, die Pseudosphaeriaceen-Frage aufzuklären, bei den bisher besprochenen Gattungen unsere Aufmerksamkeit vor allem dem Baue des Gehäuses und Nukleus, sowie jenen Veränderungen zugewendet, welchen derselbe bei den einzelnen Formenreihen unterliegt. Jetzt sollen noch einige Gattungen kurz erwähnt werden, welche sich in erster Linie durch die Sporenform unterscheiden. Da ich dieselben zum Teile nicht selbst untersuchen konnte, kann ich vorläufig auch nicht sagen, ob sie mit den bisher behandelten Pleosporen-Gattungen wirklich näher verwandt sind oder nicht. Für viele muß dies jedoch als wahrscheinlich oder wenigstens als möglich angenommen werden: Erwähnt seien:

¹⁾ Ann. myc. XVI p. 86 (1918).

²⁾ l. c. p. 26.

³⁾ v. Höhnel erklärte die Gattung in Ann. myc. XVIII p. 76 (1920) als typisch pseudosphaerial gebaut.

Pseudopleospora. Von *Pleospora* hauptsächlich durch den Bau der Sporen verschieden, sonst eine typische Pleosporee.

Catharinia. Enthält zum Teile sicher echte *Pleospora*-Formen mit hyalinen Sporen.

Rebentischia. Mehrere von mir untersuchte Exemplare von *R. unicaudata* (B. et Br.) Sacc. zeigten den Pilz nicht oder nur in sehr schlechtem Entwicklungszustande. Die bisherige Auffassung dürfte aber wohl ganz richtig und die Gattung von *Leptosphaeria* nur durch die Sporen verschieden sein.

Herpotrichia. Diese Gattung steht bei den Trichosphaeriaceen, aber wohl mit Unrecht. Ich konnte nur zwei hierher gehörige Arten untersuchen, welche im Baue des Nukleus und der Gehäuse vollständig mit den *Leptosphaeria*-Arten der 3. und 4. Entwicklungsstufe übereinstimmen. Auch die Sporen zeigen denselben Bau wie bei *Leptosphaeria*. Es bleibt als Unterscheidungsmerkmal daher nur noch die für *Herpotrichia* angeblich sehr charakteristische Bekleidung der Gehäuse übrig. Diese kommt aber genau so auch bei Formen vor, welche stets nur als *Leptosphaeria* aufgefaßt wurden. Als ein in dieser Beziehung sehr lehrreiches Beispiel sei die oben ausführlich beschriebene *L. derasa* genannt, welche in bezug auf die Bekleidung der Perithezien mit *Herpotrichia* die größte Ähnlichkeit hat, nur daß hier die Hyphen wenigstens am Grunde starr abstehen und erst gegen die Enden hin mehr oder weniger kriechend werden. Daß die meisten Herpotrichien oberflächlich wachsen, ist ganz ohne Bedeutung und in den meisten Fällen sicher nur auf die Beschaffenheit des Substrates zurückzuführen. Auch gibt es stengelbewohnende Formen, deren Perithezien genau wie bei *Leptosphaeria* subepidermal entstehen und erst später durch Abwerfen der deckenden Schichten frei werden. Jedenfalls stehen sich *Herpotrichia* und *Leptosphaeria* äußerst nahe!

Nach v. Höhnelt¹⁾ kann *Enchnosphaeria* neben *Herpotrichia* bestehen bleiben und ist durch spitz-kegiges Ostiolum von *Herpotrichia* zu unterscheiden, bei welcher die Mündung ganz flach ist. Daß auf solche Merkmal die Unterscheidung von Gattungen nicht gegründet werden kann, braucht wohl nicht erst hervorgehoben zu werden? Wollte man — und man könnte es dann mit demselben Rechte tun — dieses Unterscheidungsprinzip auch auf *Leptosphaeria* anwenden, so könnte man nur nach der Beschaffenheit des Ostiolums wenigstens drei Gattungen unterscheiden. Die Zahl der Übergangsformen wäre dann aber fast noch größer als die Zahl der „typischen“ Arten solcher Gattungen.

Metasphaeria. Von dieser Gattung glaube ich zunächst, daß sie nicht nach dem Typus in dem Sinne beurteilt werden darf, daß darunter die an erster Stelle angeführte Art verstanden wird, wie dies v. Höhnelt getan hat²⁾.

¹⁾ Sitzb. Ak. Wiss. Wien Abt. I, 126. Bd. p. 346 (1917).

²⁾ Ann. myc. XVI p. 69 (1918).

Als Typusart im Sinne v. Höhnels hätte *Sphaerella Boehmeriae* Rabh. zu gelten. Diesen Pilz hat Saccardo sicher nur deshalb an erster Stelle angeführt, weil er sehr kleine, nur mit zwei Querwänden versehene Sporen haben soll und er die Arten in der Reihenfolge anführt, in welcher die Zahl der Querwände in den Sporen zunimmt. Dies beweist schon die an zweiter Stelle stehende *M. thalictri* (Wint.) Sacc., deren Sporen auch nur zwei Querwände haben. Welche Folgen die konsequente, rücksichtslose Befolgung des Prinzipes, Gattungsbegriffe nur nach der Typusart zu fixieren, haben kann, zeigt sich hier wieder. Nach der Gattungsdiagnose hat Saccardo zu *Metasphaeria* offenbar nur solche Pilze stellen wollen, welche so wie *Leptosphaeria* gebaut sind, aber hyaline Sporen haben. Sicher, ganz sicher ist es jedenfalls, daß er *Sphaerella Boehmeriae* weder als Typus seiner Gattung aufgefaßt hat, noch als solchen aufgefaßt wissen wollte. Nur deshalb, weil er den Pilz an erster Stelle nennt, wird ihm derselbe als Typusart der Gattung aufgenötigt, ohne Rücksicht darauf, daß er ihn wahrscheinlich gar nicht gekannt und *Metasphaeria*-Arten beschrieben hat, deren Bau ihm bei der Abfassung der Gattungsdiagnose vorschwebte.

Für mich ist *Metasphaeria* daher eine wie *Leptosphaeria* gebaute, nur durch hyaline Sporen verschiedene Pilzgattung. Schon die an zweiter Stelle angeführte *M. thalictri* könnte in bezug auf den Bau des Nukleus und des Gehäuses als echte Art der Gattung gelten. Sie wurde von Höhnel zu *Scleropleella*¹⁾ gestellt. Die Sporen zeigen hier aber eine, vom gewöhnlichen *Leptosphaeria*-Typus so abweichende Form, daß sich die Aufstellung einer besonderen Gattung vielleicht rechtfertigen ließe. Da sie im reifen Zustande auch gefärbt sind, ist die Einreihung dieser Art bei *Metasphaeria* als irrtümlich zurückzuweisen.

Ich selbst konnte leider nur eine geringe Zahl von Arten dieser Gattung untersuchen. Was ich sah, entsprach alles ganz gut der Gattungsdiagnose Saccardos. Die betreffenden Arten waren ihrem ganzen Baue nach *Leptosphaerien* der 3. oder 4. Entwicklungsstufe, z. B. *Metasphaeria ocellata* (Niessl) Sacc. Daher ist *Sclerodithis* v. Höhn.²⁾ von *Metasphaeria* Sacc., so wie ich mich diese Gattung aufzufassen gezwungen fühle, nicht verschieden³⁾. Die Übereinstimmung zwischen *Leptosphaeria* und *Metasphaeria* zeigt sich auch darin, daß die auf Monokotyledonen, besonders auf Gräsern wachsenden *Metasphaerien* von anderen, auf dikotylen Nährpflanzen vorkommenden Arten sich in ganz ähnlicher Weise unterscheiden, wie dies schon bei *Leptosphaeria* erwähnt wurde. Auch hier sind die Perithezien relativ kleiner, dünnwandiger und bestehen aus mehr oder

¹⁾ Ann. myc. XVIII p. 76 (1920).

²⁾ l. c. XVI p. 69 (1918).

³⁾ Über diese Gattung hat sich v. Höhnel l. c. p. 70 selbst in folgender Weise geändert: „Es ist klar, daß, wenn *Sclerodithis* nichts anderes als eine *Leptosphaeria* mit hyalinen Sporen ist . . .“

weniger hell gefärbtem Gewebe. Die in geringer Zahl gebildeten Schläuche sind dementsprechend auch dicker.

Von anderen Gattungen, die hier noch in Betracht zu ziehen wären, seien noch *Heptameria*, *Delacourea* und *Julella* genannt.

d) Andere, mit den Pleosporeen verwandte, sphaeriale Gattungen verschiedener Familien.

Ist man sich darüber klar geworden, wie der Bau des Nukleus bei den Pleosporeen aufgefaßt werden muß, so fällt es nicht schwer, noch zahlreiche, sphaeriale Gattungen verschiedener Familien festzustellen, welche den Pleosporeen mehr oder weniger nahe stehen.

In Betracht kommt vor allem die Gattung *Melanomma*¹⁾. Die häufigste Art derselben, *M. pulvis pyrius* (Pers.) Fuck. entspricht in jeder Beziehung der 4. Entwicklungsstufe von *Leptosphaeria*. Das gleiche Verhältnis besteht auch zwischen *Zignoëlla*²⁾ und *Metasphaeria*. Man könnte die Arten dieser beiden Gattungen ganz gut als holzbewohnende Leptosphaerien beziehungsweise Metasphaerien auffassen. *Trematosphaeria*³⁾ ist ein *Melanomma* mit eingewachsenen Perithezien und enthält sicher auch Formen, deren Nukleus den Pleosporeen der 4. Entwicklungsstufe entspricht.

Teichospora und *Pleosphaeria* verhalten sich zu einander so wie *Pleospora* und *Pyrenophora*. Eine von mir untersuchte, wahrscheinlich mit *T. obducens* (Fr.) Fuck. identische Form erwies sich im Baue des Nukleus als durch nichts von höher entwickelten *Pleospora*-Arten verschieden. Dies gilt auch von der Gattung *Thyridium*, von welcher ich eine, von mir gefundene, prächtige Art, *Th. pulchellum* Sacc. et Speg. untersuchen konnte.

Von den Massarieen können *Massarina*, *Massaria*, *Karstenula* und *Pleomassaria* nur als eine eigenartige, hoch entwickelte, mit den Pleosporeen sicher in genetischem Zusammenhange stehende Entwicklungsreihe aufgefaßt werden. Es kommen sogar Übergangsformen vor. So vermittelt *Karstenula* zwischen *Pleospora* und *Pleomassaria*. Zu *Massarina* werden auch verschiedene kleine Formen gestellt, die sich gegen *Metasphaeria* kaum mit Sicherheit abgrenzen lassen. Ausschlaggebend soll die bei *Massarina* vorhandene, bei *Metasphaeria* fehlende Gallerthülle der Sporen sein. Wie ich aber gefunden habe, ist dieses Merkmal durchaus unzuverlässig. Eine von mir gefundene Form auf *Carex*-Blättern, vielleicht zu *Metasphaeria Cumana* (Sacc. et Speg.) Sacc. gehörig, ist ihrem ganzen Baue nach zwar eine ganz typische *Metasphaeria*, die Sporen sind jedoch mit breiter, hyaliner Gallerthülle versehen.

¹⁾ Die hier mitgeteilten Tatsachen gelten stets nur für die besprochenen Arten, weil es immerhin möglich ist, daß in die betreffende Gattung auch andere, fremde Elemente Aufnahme gefunden haben.

²⁾ Mit Rücksicht auf den Bau von *Z. ovoidea* (Fr.) Sacc.!

³⁾ Genau geprüft wurde *T. hydreia* (Rehm) Sacc.!

Zahlreiche Arten verschiedener Gattungen der Lophiostomeen, die ich genauer untersucht habe, zeigten im Baue des Gehäuses und Nukleus mit den hoch entwickelten Formen von *Leptosphaeria* und analogen Gattungen auch eine weitgehende Übereinstimmung.

In der vorhergehenden Notiz, welche als Vorläufer dieser Untersuchungen angesehen werden mag, habe ich schon gezeigt, wie sich von einer anderen, ausgesprochen dothideal gebauten Gattung — *Mycosphaerella* — die Entstehung einer anderen, sphaerialen Gattung — *Didymella* — verfolgen läßt. Solche oder ähnliche Brücken zwischen dothidealen und sphaerialen Gattungen werden sich sicher noch in größerer Anzahl auffinden lassen.

Die Cucurbitariaceen hat v. Höhnelt noch in jüngster Zeit¹⁾ als Sphaeriaceen aufgefaßt. Ihre wahre Natur wurde zuerst von Theissen und Sydow²⁾ erkannt und die Typusart von *Cucurbitaria*, *C. berberidis* (Pers.) Gray genau beschrieben. Aus dieser Beschreibung geht klar hervor, daß *Cucurbitaria* eine dothideal gebaute Gattung ist, welche aber, wie ich gefunden habe, auch Formen enthält, die mehr oder weniger starke Annäherungen an die echten Sphaeriaceen erkennen lassen. Auf diese Gruppe kann hier, da die bezüglichen Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, nicht näher eingegangen werden. Theissen und Sydow glauben, daß man an die Einbeziehung der Botryosphaerieen in diese Familie „denken“ könnte³⁾. Diese Ansicht hat wohl manches für sich. Man könnte dann *Botryosphaeria* als eine Art Urform auffassen, ähnlich wie es bei *Wettsteinina* unter den Pleosporeen sicher zutrifft. Dieser Auffassung scheinen mir aber gewisse Bedenken entgegenzutreten. Zunächst wird zu beachten sein, daß sich für *Botryosphaeria* der Zusammenhang mit den Cucurbitariaceen nicht so zwanglos herstellen lassen, wie für *Wettsteinina* und die Pleosporeen. Sodann ist — und dies dürfte von Wichtigkeit sein — die Gruppe der Cucurbitariaceen in ihrem heutigen Umfange nach Entfernung dessen, was sicher nicht hineingehört⁴⁾, eine ziemlich natürliche, würde aber, wenn man die Botryosphaerieen dazu stellt, nur sehr schwer zu umgrenzen sein und zu sehr erweitert werden müssen. Diese und ähnliche Fragen können aber nur durch umfassende Spezialuntersuchungen gelöst werden.

Von *Cucurbitaria* selbst glaube ich, daß sich diese Gattung leicht und ohne Zwang von *Pleospora* herleiten läßt. Dickwandige Gehäuse kommen ja auch bei *Pleospora* vor. Im Baue des Nukleus und der Sporen besteht kein einziger, wesentlicher Unterschied. Bleibt nur noch das bei *Cucurbitaria* mehr oder weniger kräftig entwickelte Stroma, welches ohne weiteres als Anpassungsmerkmal aufgefaßt werden könnte, da ja erfahrungsgemäß

¹⁾ Ann. myc. XVI p. 84 (1918).

²⁾ l. c. p. 17.

³⁾ l. c. p. 18.

⁴⁾ So z. B. die Gattung *Nitschkia*.

das Stroma von holz- und astbewohnenden Pilzen, wenn überhaupt vorhanden, sich viel kräftiger zu entwickeln pflegt als bei den auf Kräuterstengeln oder Blättern vorkommenden Formen. Damit will ich aber nicht etwa sagen, daß *Cucurbitaria* für mich nur eine stromatische *Pleospora* sei. Es soll damit vorläufig nur die Vermutung ausgesprochen werden, daß diese zwei Gattungen aus einer gemeinsamen Wurzel entsprungen gedacht werden können.

3. Die Familie der Pseudosphaeriaceen v. Höhn.

Mit den Worten: „Übrigens bemerke ich noch, daß ich einen prinzipiellen Unterschied zwischen den Sphaeriaceen und Pseudosphaeriaceen nicht so wie Theißen annehme, denn für mich handelt es sich da um Endglieder einer Entwicklungsreihe mit allen denkbaren Übergängen“, hat v. Höhnel¹⁾ seine Ansicht über das Verhältnis, in welchem die Pseudosphaeriaceen zu den Sphaeriaceen stehen, deutlich ausgesprochen. Eine präzise Fassung seiner Anschauung über die Stellung dieser Familie im Systeme selbst habe ich jedoch in seinen Schriften vergebens gesucht. Ich glaube aber nicht zu irren, wenn ich annehme, daß er die beiden Familien als zwei parallele, heute noch durch Übergänge verbundene Entwicklungsreihen aufgefaßt wissen wollte.

Wie aus den hier mitgeteilten Tatsachen klar hervorgeht, verhält sich die Sache in Wahrheit zwar ähnlich, aber doch wesentlich anders. Die von Höhnel angenommenen Pseudosphaeriaceen-Gattungen können, wie sich hier gezeigt hat, nur als die Anfangs- oder Zwischenglieder von Entwicklungsreihen aufgefaßt werden, welche zu sphaerialen Gattungen verschiedener Familien hinführen. Man kann diese Tatsache auch noch mit anderen Worten ausdrücken. Die Familie der Pseudosphaeriaceen im Sinne v. Höhnels enthält Gattungen, welche nur den Bau des Nukleus gemeinsam haben, sonst aber untereinander kaum oder doch nur in sehr entfernten, verwandtschaftlichen Beziehungen stehen. Wir haben hier also eine Familie (Pseudosphaeriaceen) vor uns, deren Glieder mit den Gattungen einer anderen Familie (Sphaeriaceen) viel näher verwandt sind, als untereinander.

Zwei Beispiele²⁾ werden dies noch deutlicher erkennen lassen. *Wettsteinina*, *Pseudosphaeria* und *Scleroplella* bilden eine Entwicklungsreihe, deren höhere Stufe die Gattung *Leptosphaeria* ist. Dabei ist zu beachten, daß zwischen *Scleroplella* und *Leptosphaeria* schon so zahlreiche Übergangsformen vorkommen, daß *Scleroplella* höchstens noch als Untergattung von *Leptosphaeria* aufrecht gehalten werden kann. *Mycosphaerellopsis* ist Zwischenglied einer anderen, zu *Didymella* führenden Reihe. Das Verhältnis dieser

¹⁾ Ann. myc. XVI p. 82 (1918).

²⁾ Ich wähle, um jeden Irrtum zu vermeiden, nur solche Gattungen, welche v. Höhnel selbst ausdrücklich als Pseudosphaeriaceen anerkannt hat.

Gattung zu *Didymella* ist dem von *Scleropleella* und *Leptosphaeria* ganz gleich, nur wird es hier wahrscheinlich zweckmäßiger sein, *Mycosphaerellopsis* nicht mit der höher stehenden Entwicklungsstufe (*Didymella*), sondern mit der ihr parallelen Reihe (*Mycosphaerella*) zu vereinigen. Jene Pseudosphaeriaceen, welche Anfangsglieder von verschiedenen, zu sphaerialen Gattungen hinführenden Reihen sind, z. B. *Wettsteinina*, *Mycosphaerellopsis* usw. stehen — und das soll durchaus nicht bestritten werden — gewiß auch in verwandtschaftlichen Beziehungen. Diese sind aber zu verschiedenen sphaerialen Gattungen noch viel größer.

Die Familie der Pseudosphaeriaceen in der ursprünglichen, nur die Gattungen *Wettsteinina* und *Pseudosphaeria* betreffenden Auffassung v. Höhnels ist daher für mich identisch mit der Familie der Pleosporaceen, weil *Wettsteinina* und *Pseudosphaeria* nichts anderes sind, als einfachst gebaute Gattungen dieser Familie. In der von Höhnel selbst erweiterten Form können die Pseudosphaeriaceen auch nicht aufrechterhalten werden. Die von ihm dazu gerechneten Gattungen müssen, wenn sie sich überhaupt halten lassen, jenen Familien der Sphaeriales oder Dothideales zugewiesen werden, bei welchen sie ihren natürlichen Anschluß finden. Dabei wird es vielleicht in manchen Fällen zweckmäßig sein, sie als untergeordneten, systematischen Begriff, z. B. als Unterfamilie gelten zu lassen. So könnte man vielleicht die Pleosporaceen in folgender Weise zu gliedern versuchen:

Pleosporaceae.

- I. Nukleus typisch pseudosphaerial gebaut *Pseudosphaeriaceae.*
- II. Nukleus echt sphaerial oder untypisch pseudo-sphaerial *Pleosporaceae.*

Daß die Grenzen zwischen Sphaeriales und Dothideales sehr verwischt werden, wenn man *Wettsteinina*, *Pseudosphaeria* usw. als sphaeriale Gattungen auffaßt, kann natürlich nicht in Abrede gestellt werden. Dies darf aber nicht etwa als ein Beweis dafür angesehen werden, daß diese Auffassung unrichtig oder unhaltbar ist. Erklärt man diese Gattungen als dothideal, so ändert sich an der Sache nichts. Die vorhandenen Schwierigkeiten werden dadurch auch nicht beseitigt, weil dann die Frage entsteht, ob nicht auch *Pleospora*, *Leptosphaeria*, *Ophiobolus* usw. als dothideal aufgefaßt werden müssen. Wie groß aber die Schwierigkeiten sind, mit welchen man zu kämpfen hat, wenn man versucht, *Leptosphaeria* in eine dothideale, sphaeriale und pseudosphaeriale Gattung zu zerlegen, wurde bereits ausführlich dargelegt. Stellt man diese Gattungen aber in eine eigene Familie, so werden die Schwierigkeiten geradezu verdoppelt, weil man dann nicht weiß, wo und wie die Grenze zwischen sphaerial und pseudosphaerial beziehungsweise zwischen dothideal und pseudosphaerial gezogen werden soll. Solche Gattungen, welche zwei oder gar mehrere systematische Einheiten höheren Ranges, z. B. Familien oder Ordnungen, verbinden

müssen im Systeme störend wirken, mag man sie hinstellen wohin man will. Reiht man sie aber dort ein, wo sie den natürlichsten Anschluß finden, so werden sie am wenigsten störend wirken können. Daß dies nur dann der Fall sein wird, wenn man sie so auffaßt, wie ich es tue, davon wenigstens bin ich vollständig überzeugt.

4. Die Pseudosphaeriales Theiß. et Syd.

Welche Konsequenzen die Auffassung der Pseudosphaeriaceen v. Höhnels als einen systematischen Begriff höheren Ranges haben kann, zeigt sich bei den Pseudosphaeriales von Theißen und Sydow¹⁾. Ganz unhaltbar ist zunächst die Unterabteilung der Pseudosphaeriales als Ordnung einer zum Begriffe der Dothidiineae zusammengefaßten Gruppe, in welcher die von Höhnel zuerst als Pseudosphaeriaceen aufgestellten Gattungen *Wettsteinina* und *Pseudosphaeria* einer neuen Familie²⁾ und mit dieser den Myriangiales zugewiesen werden. Dadurch werden die, sich verwandtschaftlich sehr nahe stehenden Glieder einer Entwicklungsreihe so auseinander gerissen, daß zwei von ihnen den Myriangiales, die übrigen den Pseudosphaeriales zugewiesen werden.

Von den für die Pseudosphaeriales angenommenen Familien konnte ich vorläufig Vertreter der Epipolaeaceen und Parodiellaceen nicht untersuchen. Ob die dort eingereihten Gattungen untereinander näher verwandt sind oder nicht, kann ich daher nicht entscheiden, vermute aber das Gegenteil³⁾. Sicher ist nur, daß sie mit den Pseudosphaeriaceen v. Höhnels in keiner näheren Verwandtschaft stehen. Die systematische Stellung der Sphaerelleen-Gattungen dagegen wird nur durch genaue Untersuchungen an einem möglichst umfangreichen Material zu ergründen sein.

Die Ordnung Pseudosphaeriales hat jedenfalls keine Berechtigung, besteht aus heterogenen Elementen und muß deshalb ganz aufgegeben und aufgelöst werden.

Hier mögen noch einige Bemerkungen zu den Myriangiales in dem von Theißen und Sydow¹⁾ angenommenen Umfange folgen. Die Protomyriangieen mit den Familien der Elsinoëen und Plectodiscelleen scheinen mir eine ganz natürliche Gruppe zu sein. Die Eumyriangieen werden aber wohl in zwei Reihen zu zerlegen sein, von welchen die eine, *Eumyriangiace* sens. str., die Myxomyriangiaceen und Myriangiaceen, die andere, für welche ich die Bezeichnung *Protodiscomycetaceae* vorschlage, die Saccardiaceen, vielleicht auch einen Teil der Cookellaceen zu umfassen hätte. Betrachtet man nämlich die schöne Abbildung von *Dictyonella erysiphoides* (Rehm) v. Höhn. bei v. Höhnel in Sitzb. Ak. Wiss. Wien

¹⁾ Ann. myc. XVI p. 1—34 (1918).

²⁾ Dothioraceae Theiß. et Syd., l. c. XV p. 444 (1918).

³⁾ Wie oben bereits erwähnt wurde, soll z. B. *Parodiella* nach v. Höhnel, Ann. myc. XVI p. 81 eine Cucurbitaricee sein.

118. Bd. p. 369 (1909), so wird man in ganz analoger Weise, wie wir die Entstehung typischer Paraphysen aus dem parenchymatischen Markgewebe für die Dothideales und einen Teil der Sphaeriales bei den Pyrenomyzeten verfolgen konnten, es auch hier für die Diskomyzeten tun können. Daß *Dictyonella* und verwandte Gattungen nur als auf niedriger Entwicklungsstufe stehende Urformen aufgefaßt werden können, ist sicher. Von pyrenokarpen Askomyzeten kämen als höher stehende Entwicklungsstufen nur dothideale Formen in Frage. Diese lassen sich aber von *Dictyonella* nicht mehr ableiten, weil hier die einschichtig angeordneten Aszi schon viel zu dicht und ziemlich gleichmäßig verteilt stehen, so wie dies bei den Diskomyzeten in noch höherem Maße zutrifft.

Daraus folgt aber, daß wenigstens bei einem großen Teile der Diskomyzeten die Paraphysen ganz denselben Ursprung haben müssen, wie bei einem Teile der Pyrenomyzeten. Bei dieser Gelegenheit sei vorläufig nur kurz erwähnt, daß auch die Paraphysen der Hysteriaceen denselben Entstehungstypus repräsentieren, was dann natürlich auch für jene Diskomyzeten gelten muß, welche sich von den Hysteriaceen herleiten lassen.

Noch eine andere Überlegung drängt sich uns hier auf: *Dictyonella* und andere, ähnliche Gattungen haben offenbar bei den Diskomyzeten nirgends einen sicheren Anschluß. Wollte man sie, wie es z. B. v. Höhnelt getan hat, als Diskomyzeten einreihen, so würden sie dort ganz isoliert stehen. Ganz anders verhält sich die auf tiefster Entwicklungsstufe stehende Gattung *Wettsteinina*. Diese findet einen direkten, durch alle denkbaren Übergänge vermittelten Anschluß bei einer sphaerialen Gattung. Das ist für mich ein Beweis dafür, daß die relative Höhe der Entwicklung, welche *Wettsteinina* erreicht hat, viel größer ist, als jene von *Dictyonella*. Daß man sehr leicht in Versuchung geraten kann, *Dictyonella* und ähnliche Gattungen schon als echte Diskomyzeten aufzufassen, läßt sich leicht erklären. Jede beliebige Urform der Diskomyzeten, welche in der Entwicklung der Fruchtkörper schon so weit vorgeschritten ist, daß sie die Diskusform bei gleichzeitiger einschichtiger Anordnung der Aszi erreicht hat, muß auf den ersten Blick mit einem Diskomyzeten mehr Ähnlichkeit haben und — scheinbar — näher verwandt sein, als mit irgendwelchen anderen Pilzen. Der fast homogene, parenchymatische Bau des Gewebes der Fruchtkörper ist für mich aber ein Beweis dafür, daß die Gattung *Dictyonella* mit den myriangial gebauten Pilzen doch noch näher verwandt ist, als mit den echten Diskomyzeten.

Alle Myriangiales sind auf sehr niedriger Entwicklungsstufe stehende Askomyzeten, von welchen sich, wie wir gesehen haben, sowohl Diskomyzeten als auch dothideale Pilze herleiten lassen. Da aber ein Teil der Sphaeriales sich auf dothideale Formen zurückführen läßt, so können die Myriangiales in gewissem Sinne auch als die Urformen eines Teiles der

Sphaeriales angesehen werden. Natürlich darf man nicht etwa annehmen, daß irgendeine der heute bekannten, myriangialen Gattungen die Urform einer zu den Sphaeriales führenden Entwicklungsreihe sei. Diese rezenten Formen haben sich sicher mehr oder weniger spezifisch weiter entwickelt und einen wesentlich anderen als den ursprünglichen Bau angenommen.

5. Die Dothideales Theiß. et Syd.

Alle echt dothideal gebauten Pilze, die ich bisher auf den Bau des Nukleus prüfen konnte¹⁾, erwiesen sich als mehr oder weniger typisch pseudosphaerialer Natur. In dieser Hinsicht befinde ich mich in voller Übereinstimmung mit Theißen²⁾, welcher diese Tatsache ebenfalls erkannt hat, jedoch im Gegensatze zu v. Höhnelt, welcher zwischen Pseudosphaeriaceen und Dothideaceen einen prinzipiellen Unterschied zu machen scheint, was z. B. aus seiner Auffassung der Gattung *Leptosphaeria* hervorgeht, die er in eine dothideale, *Leptosphaeria* sens. strict, eine sphaeriale, *Nodulosphaeria* Rabh. und pseudosphaeriale, *Scleroplella* teilt, aber nur Übergänge zwischen der sphaerialen und pseudosphaerialen, nicht aber auch zwischen der dothidealen und pseudosphaerialen Reihe zugibt. Daß dies nicht zutrifft, wurde oben bereits gezeigt.

In einem Punkte weicht meine Auffassung der dothidealen Pilze von der Theißens jedoch wesentlich ab. Für Theißen³⁾ sind die Myriangieen, Dothideen und Pseudosphaerieen „durch das gemeinsame, grundlegende Merkmal der monasken Lokuli“ verbunden. Es ist leicht einzusehen, daß dies nicht der Fall ist. Für die Myriangieen ist die Annahme von monasken Lokuli nicht nur vollkommen berechtigt, sie trifft hier tatsächlich auch sicher zu. Wir wollen einmal den Bau irgendeines auf niedrigster Entwicklungsstufe stehenden, myriangialen Pilzes, z. B. von *Plectodiscella* etwas näher betrachten. Wir haben hier eine ganz unregelmäßige, eingewachsene, zuletzt nur mit dem Scheitel hervorbrechende Stromakruste vor uns, deren plektenchymatisches Markgewebe nur oben von einer dunklen Deckschicht begrenzt wird. Die Asken sind im oberen Teile des Markgewebes, der gegen ein, auch plektenchymatisch gebautes, steriles Hypothezium nicht scharf begrenzt ist, ganz regellos verteilt. Daß man sich zunächst das plektenchymatische Markgewebe in ein solches von parenchymatischer Struktur umgewandelt denken kann, beweist die Gattung *Myriangium*. Da aber haben wir eine Form vor uns, deren weitere Entwicklung wir uns ganz zwanglos durch drei verschiedene Grundtypen möglich denken können.

¹⁾ Untersucht wurden besonders Arten der Gattungen *Phragmodothella*, *Euryachora*, *Rhopoglyphus*, *Scirrha*, *Systremma*, *Apiospora*, *Ezarmidium*, ferner *Dothiora*, *Botryosphaeria* und *Dibotryon*.

²⁾ „Neue Originaluntersuchungen über Ascomyzeten“ in Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1918.

³⁾ Theißen et Sydow, Ann. myc. XVI p. 5 (1918).

Im ersten Falle bleibt das Stroma mehr oder weniger polsterförmig, nimmt aber eine mehr oder weniger regelmäßige Form an. Die Aszi ordnen sich einschichtig an, jedoch so, daß zwei oder wenige beisammen stehen und kleine Gruppen bilden, die selbst wieder durch mehr oder weniger dicke Schichten des Stromagewebes getrennt werden. Diese Form würde als Urform eines dothidealen Pilzes gelten können, dessen kräftig entwickeltes Stroma zahlreiche, polyaske Lokuli enthält. Seine Entstehung könnte in folgender Weise erfolgt sein: Denken wir uns einfach die Zahl der Aszi in den einzelnen Schlauchgruppen des Stromas vermehrt, die dadurch entstehenden Höhlungen des Stromas mehr oder weniger peritheziumähnlich, aber ohne eigene Wandung, so haben wir einen echt dothidealen Pilz mit polyasken Lokuli vor uns. Daß hier die Lokuli nur als wandlose Perithezien, nicht aber jeder Lokulus selbst als Stroma mit vielen monasken Lokuli aufgefaßt werden kann, ergibt sich aus folgender Überlegung:

Bei den echt myriangialen Formen ist die askogene Potenz¹⁾ offenbar ganz regellos auf gewisse Zellen des Stromagewebes verteilt, wenn auch auf ein bestimmtes Gebiet²⁾ beschränkt. Im nächsten Stadium der Entwicklung wird die Fähigkeit, Aszi zu produzieren, sich auf ein mehr oder weniger horizontal orientiertes Gebiet des Stromagewebes verteilen. Nun sind wieder zwei Fälle möglich. Entweder bleibt die askogene Potenz auf dieser Entwicklungsstufe zunächst noch gleichmäßig auf das horizontale Zellengebiet beschränkt, ein Stadium, welches tatsächlich durch *Dictyonelia* repräsentiert wird. Nun nimmt die Fähigkeit, Aszi hervorzubringen, im askogeren Gewebe überall gleichmäßig zu. Die immer zahlreicher werdenden Schläuche werden schlanker und stehen zuletzt parallel, dicht und gleichmäßig auf der mehr oder weniger horizontal ausgebreiteten askogenen Schichte beisammen. — Es ist ein echter Diskomyzet entstanden. Im zweiten Falle konzentriert sich zunächst die askogene Potenz mehr oder weniger regelmäßig auf bestimmte Punkte der horizontal ausgebreiteten askogenen Schichte, so daß kleine, nur aus wenigen (z. B. 2—3) Schläuchen bestehende Gruppen gebildet werden. Auf dieser Entwicklungsstufe wird das askogene Gewebe jeder einzelnen Schlauchgruppe offenbar sehr schwach entwickelt, wahrscheinlich nur aus wenigen Zellen bestehen, also sehr primitiv gebaut sein. Nun schreitet die Entwicklung in der Weise fort, daß zunächst ein askogener Gewebspolster entsteht, welcher allmählich, also sekundär die Fähigkeit erlangt, eine immer größer³⁾ werdende Zahl von Schläuchen zu produzieren.

¹⁾ Darunter soll hier die Fähigkeit verstanden werden, Aszi hervorzubringen.

²⁾ Auch diese niedrigsten Formen dürften schon auf einer höheren Entwicklungsstufe stehen, da es wahrscheinlich ist, daß ursprünglich eine Differenzierung in eine sterile und eine fertile Zone nicht vorhanden und die askogene Potenz auf die Zellen des ganzen Stromagewebes verteilt war.

³⁾ Natürlich auch nur bis zu einer gewissen Grenze!

Gleichzeitig schreitet auch die Entwicklung des zwischen den Schläuchen ursprünglich vorhandenen, parenchymatischen Stromagewebes fort. Es entsteht zunächst ein mehr oder weniger zartwandiges, hyalines Parenchym, aus welchem allmählich die Paraphysen des Nukleus hervorgehen können. So gelangen wir zu den höchstentwickelten Formen der Dothideaceen. Da jeder polyaske Lokulus nur aus stromatischen Elementen hervorgegangen gedacht werden kann, so könnte man, wie Theissen es tut, ihn selbst auch als Stroma mit vielen monasken Lokuli auffassen. Dann aber müßte man auch jedes sphaeriale Perithezium mit mehr oder weniger pseudo-sphaeriales Nukleus als dothideaales Stroma mit vielen monasken Lokuli ansprechen, was unmöglich ist.

Wir kommen jetzt auf die dritte Grundtype zu sprechen, die wir uns aus einem myriangialen Pilze niedrigster Entwicklung entstanden denken können. Wir stellen uns vor, daß das Stroma zunächst nur eine mehr oder weniger regelmäßige, aus rundlichem Umrisse polsterförmige Gestalt annimmt. Jetzt verteilt sich die askogene Potenz auf ein mehr basal gelegenes, mehr oder weniger horizontal ausgebreitetes Zellengebiet. Gleichzeitig entwickelt sich ringsum eine, vom Markgewebe differenzierte Außenkruste und am Scheitel der Stromata ein kleiner, papillenförmiger Vorsprung. Damit sind wir bei *Wettsteinina* angelangt, deren Weiterentwicklung sich dann in analoger Weise wie bei *Dictyonella* vollzieht, aber, im Gegensatz zu dieser, sich heute noch an zahlreichen Formen genau verfolgen läßt. Die askogene Potenz des basalen Zellengebietes nimmt gleichmäßig zu, es entsteht ein askogenes Plektenchym, das immer zahlreichere Schläuche hervorzubringen imstande ist, die Außenkruste wird Peritheziummembran, der papillenförmige Vorsprung verwandelt sich in ein Ostiolum, aus dem Nukleusgewebe gehen Paraphysen hervor, und so entsteht schließlich ein echt sphaerial gebautes Perithezium.

Aus den vorstehenden Betrachtungen ergeben sich verschiedene Folgerungen für den Ausbau des Systems der Myriangiales, Pyrenomyzeten und Diskomyzeten, von welchen hier schon einige kurz erörtert werden sollen. Andere müssen speziellen Untersuchungen vorbehalten bleiben.

In den Myriangiales haben wir — was durchaus nicht neu ist — Formen erkannt, welche mindestens mit drei verschiedenen Pilzgruppen, nämlich mit den Sphaeriaceen, Dothideaceen und Diskomyzeten sichere, genetische Beziehungen erkennen lassen, die niemand in Abrede stellen kann. Schon der Umstand, daß die myriangialen Pilze als Urformen aufgefaßt werden müssen, welche zwei, sonst als wesentlich verschieden zu erachtende Abteilungen¹⁾ des Pilzreiches verbinden, zwingt uns, sie auch in eine selbständige Abteilung zu stellen. Dafür spricht auch noch der Umstand, daß ein Teil, wahrscheinlich sogar der größte Teil der myriangialen Pilze nicht etwa die ursprünglichen Urformen repräsentiert,

¹⁾ Pyrenomyzeten und Diskomyzeten.

sondern solche, welche sich auch schon in sehr verschiedenen, zum Teil sogar dem Anscheine nach relativ weit vorgeschrittenen Stadien der Entwicklung befinden.

Jene dothidealen Pilze, welche man sich in der oben geschilderten Weise ganz ohne Zwang direkt aus myriangialen Urformen abgeleitet denken kann, könnten ganz gut unter einem systematischen Begriff höheren Ranges vereinigt werden. Ob dies möglich ist, werden umfassende Spezialuntersuchungen dothidealer Formen zeigen müssen. Daß man es da mit Schwierigkeiten verschiedener Art zu tun haben wird, ist mir in einer Hinsicht schon klar geworden. Während nämlich zahlreiche höhere dothideale Pilze existieren, die sich ganz leicht in der oben geschilderten Weise von myriangialen Urformen ableiten lassen, gibt es eine ebenso große oder wohl noch größere Anzahl von Arten und Gattungen, bei welchen dies nur schwer oder überhaupt nicht möglich sein wird. Es sind das teils Formen mit ursprünglich nach dem myriangialen Grundtypus gebautem, plurilokulärem Stroma, dessen Lokuli sich mehr oder weniger peritheziumartig aufzulösen beginnen, teils solche, welche anfangs in der Richtung unilokulärer Entwicklung begriffen, durch sekundäre Ausbildung eines mehr oder weniger kräftigen Stromas oder durch stromatische Verschmelzung benachbarter, unilokulärer Stromata sich den zuerst genannten Formen nähern, oft so, daß sich eine sichere Entscheidung dieser Fragen nicht mehr treffen läßt. Alle dothidealen Pilze, besonders die mit intramatrikalem Stroma, sind eben in bezug auf den Grad und die Ausbildungsweise des Stromas sehr veränderlich, so daß oft bei der gleichen Art die Form und Stärke des Stromas innerhalb weiter Grenzen schwanken kann.

Jetzt erscheint auch die ganze Pseudosphaeriaceen-Frage in neuem Lichte. v. Höhnels Pseudosphaeriaceen-Gattungen sind nichts anderes als die am einfachsten gebauten Ur- oder Grundformen, aus welchen sich sphaeriale Pilze entwickelt haben, d. h. Formen, welche das Reich der Sphaeriales mit dem der Dothideaales direkt verbinden. Daß diese Urformen aber noch als sphaerial, nicht aber als dothideal gelten müssen, dürfte aus unseren Betrachtungen mit Klarheit hervorgetreten sein. Wir können uns ein zusammengesetztes, also plurilokuläres Stroma gewiß auch durch Verschmelzung zahlreicher Gehäuse irgendeiner Pseudosphaeriaceen-Gattung der niedrigsten Entwicklungsstufe entstanden denken, ja es ist sogar, wie bereits erwähnt wurde, eine derartige Entstehung dothidealer Formen als sicher anzunehmen. Solche Gattungen, welche man auch als Pseudosphaeriaceen im Sinne v. Höhnels auffassen könnte, gelten heute anerkanntermaßen als dothideal und müssen es auch bleiben. Jene Pseudosphaeriaceen aber, deren weitere Entwicklung uns heute sicher und ohne Zweifel zu sphaerialen Gattungen führen, müssen auch als Sphaeriales aufgefaßt werden. Daß nur diese Auffassung richtig sein kann, ergibt sich noch aus folgendem:

Die Eucapnodieen haben nach v. Höhnelt¹⁾ einen pseudosphaerial gebauten Nukleus. Wohin würde es führen, wenn man sie deshalb auch bei den Pseudosphaeriaceen einreihen oder sie als dothideale Pilze erklären würde? Jeder auch nur ähnliche Versuch in dieser Richtung muß zu ganz unerträglichen Zuständen führen, muß das Chaos unseres Pyrenomyzeten-Systems vergrößern, nicht aber ordnen oder richtigstellen helfen.

6. Die Verbreitung des pseudosphaerialen Nukleus bei den Pyrenomyzeten überhaupt; der Diaportheen-Nukleus und die Paraphysenfrage.

Daß alle oder fast alle Dothideaceen sens. str. pseudosphaerial gebaut sind, wurde schon oben erwähnt und darauf hingewiesen, daß auch Theissen diese Tatsache schon erkannt hat. Ganz dasselbe gilt auch von den übrigen Familien der Dothideales in dem von Theissen und Sydow angenommenen Umfange, nämlich von den Polystomellaceen, Phyllachoraceen und Montagnellaceen.

Ich habe ferner gefunden, daß der pseudosphaeriale Nukleus auch bei jenen Gattungen sehr häufig, vielleicht sogar ausschließlich auftritt²⁾, welche von Theissen in seine Ordnung der Hemisphaeriales³⁾ gestellt werden. Diesbezügliche Untersuchungen sind aber noch nicht abgeschlossen. Vorläufig seien von solchen, sicher pseudosphaerial gebauten Gattungen nur *Asterina* und *Microthyrium* genannt.

Auf das häufige Vorkommen des pseudosphaerialen Nukleus bei den Sphaeriales wurde oben bereits hingewiesen. Hier soll jetzt noch gezeigt werden, daß sich die sphaerialen Gattungen nach dem Baue ihres Nukleus vorläufig auf zwei prinzipiell verschiedene Entwicklungsreihen verteilen, welche streng auseinander gehalten werden müssen. Die eine Reihe betrifft die oben behandelten Formen mit pseudosphaeriale Nukleus. Zur zweiten Reihe gehören alle Gattungen mit Diaportheen-Nukleus, welcher hier noch kurz besprochen werden soll.

Daß der Diaportheen-Nukleus von anderen Kerntypen der Sphaeriales wesentlich verschieden ist, wurde von Höhnelt zuerst erkannt, wiederholt hervorgehoben und in Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV p. 631 (1917) ausführlicher begründet. Ein typischer Diaportheen-Nukleus zeigt — z. B. bei *Diaporthe* — folgenden Bau:

Die sehr zahlreichen, mehr oder weniger zartwandigen, daher oft leicht zerfließenden Schläuche sind mit sehr zarten, meist leicht zerfließenden Stielen⁴⁾ versehen, welcher in demselben Perithezium eine sehr

¹⁾ Sitzb. Ak. Wiss. Wien, 127. Bd. p. 622 (1918).

²⁾ Pseudosphaerial sind für mich jene Pilze, deren Paraphysen nach dem weiter unten besprochenen dothidealen Typus gebaut sind.

³⁾ Ann. myc. XI p. 468 und XV p. 396.

⁴⁾ Ich vermute, daß diese Stiele in manchen Fällen auch etwas verzweigt sein dürften; dann würden mehrere Aszi auf einem gemeinsamen Stiel doldig oder traubig in verschiedenen Höhen stehen.

verschiedene Länge hat. Deshalb stehen die Aszi nicht in annähernd gleicher Höhe in einer einfachen Lage an der Innenwand des Gehäuses, sondern ganz regellos in verschiedenen Höhen und erfüllen meist den ganzen Hohlraum der Perithezien. Paraphysen fehlen völlig. Häufig sieht man spärliche, lange, sehr zarte, oft leicht zerfließende, meist septierte, relativ breite, oft bandartige, in jungem Zustande mehr oder weniger inhaltsreiche, später inhaltsleere Fäden, welche schon längst als Pseudoparaphysen bekannt sind. Die Schlauchstiele lösen sich frühzeitig auf, die dadurch frei gewordenen Aszi hängen dann nur durch eine schleimige Masse zusammen, welche sich in Wasser leicht löst. Im Wasser trennen sich die Schläuche deshalb sehr leicht und verteilen sich frei herumschwimmend, in der Flüssigkeit.

Die wahre Natur des Diaportheen-Nukleus ist noch nicht ganz geklärt. Bei Verwendung von Reagentien entstehen keine klaren Bilder. Im Wasser sieht man nichts als herumschwimmende Schläuche. Weitere Einzelheiten, den eigenartigen Bau der Schläuche, Sporen und Peritheziummembran betreffend, findet man bei v. Höhnelt¹⁾ übersichtlich zusammengestellt. Hier sei nur darauf hingewiesen, daß die Peritheziummembran meist relativ dünnwandig ist, eine mehr oder weniger häutige Beschaffenheit hat und die Mündungen meist stark verlängert²⁾ sind.

Schon längst vermutete ich, daß sich bei fortschreitender Entwicklung auch Pseudoparaphysen so verändern können, daß sie von echten Paraphysen nicht mehr mit Sicherheit zu unterscheiden sind. Diese Vermutung ist für mich durch genaue Untersuchung einer größeren Zahl von Diaportheen und Melanconideen zur Gewißheit geworden. Am deutlichsten zeigt sich mir das bei der alten Gattung *Melanconis* Tul. So hat z. B. *M. stilbostoma* (Fr.) Tul. einen typischen Diaportheen-Nukleus ohne oder mit sehr spärlichen Pseudoparaphysen und sich im Wasser leicht einzeln auflösenden Schläuchen. Bedeutend mehr Pseudoparaphysen kommen bei *M. carthusiana* Tul. vor, während sie bei *M. thelebola* (Fr.) Sacc. schon sehr zahlreich und so paraphysenähnlich sind, daß sie von den Autoren auch als Paraphysen³⁾ angesprochen wurden. Dasselbe gilt auch von *Hercospora tiliae* (Pers.) Tul. Hier sind die Pseudoparaphysen noch zahlreicher, noch paraphysenähnlicher. Die Aszi sind kürzer und dicker gestielt, stehen deutlich einschichtig und lösen sich im Wasser nicht mehr so leicht voneinander wie z. B. bei *Diaporthe*. Ganz analoge Verhältnisse finden wir auch bei den Diatrypeen und Valseen im Sinne v. Höhnelt vor. Vom echten Diaportheen-Nukleus bei *Valsa* gelangen wir über *Scoptria* zu *Eutypella*, *Eutypa*, *Diatrype* und *Diatrypella* mit deut-

¹⁾ l. c. p. 632.

²⁾ Es ist die absolute Länge gemeint, ohne Rücksicht darauf, ob die Ostioli das Substrat überragen oder nicht. In diesem Sinne hat z. B. auch *Valsa* verlängerte Mündungen.

³⁾ Vgl. Wint. Pyrenom. II p. 780.

lich gestielten Schläuchen und zahlreichen Paraphysen. Es gibt aber noch Gattungen, bei welchen sich die Pseudoparaphysen nach ihrer Beschaffenheit von echten Paraphysen absolut nicht mehr mit Sicherheit unterscheiden lassen. Nur ein Kennzeichen zur Unterscheidung bleibt noch übrig, welches freilich sehr schwer und meist nur an gewissen, nicht zu alten Entwicklungsstadien solcher Pilze mit einiger Sicherheit nachweisbar ist: echte Paraphysen sind oben mit der Innenfläche der Peritheziummembran verwachsen, Pseudoparaphysen haben freie Enden. Ob das eine allgemein gültige Regel ist, muß noch an einem möglichst zahlreichen Materiale geprüft werden. Das Ergebnis meiner bisherigen Untersuchungen spricht nicht dagegen.

Einen Diaportheen-Nukleus im weiteren Sinne finden wir bei zahlreichen Sphaeriaceen. Bei den Hypocreaceen scheint er der einzige vorherrschende Bautypus des Nukleus zu sein. Von den heute angenommenen Familien der Sphaeriales bestehen manche, wie ich mich überzeugt habe, aus Vertretern beider Bautypen des Nukleus. Diese werden entsprechend zu zerlegen sein.

Jetzt mögen noch einige Bemerkungen über den morphologischen Begriff der Paraphysen und den systematischen Wert derselben als generisches Merkmal folgen.

Die Entwicklung echter Paraphysen läßt, wie oben ausführlich gezeigt wurde, folgende Entwicklungsstufen oder Grundtypen unterscheiden:

I. Dothidealer oder pseudosphaerialer Typus.

1. Paraphysen vollständig fehlend. Als Beispiel können viele *Mycosphaerella*-Arten dienen, ferner *Sphaerulina myriadea* (DC.) Sacc., *Guignardia sudetica* Petr. usw. Die Fruchtkörper der zuletzt genannten Art haben in der Jugend einen hyalinen parenchymatischen Nukleus, wie ich mich an jungen, im letzten Frühjahr gesammelten Exemplaren dieses Pilzes überzeugen konnte. Durch die heranwachsenden Aszi wird hier das im Wege stehende Nukleusgewebe als Ganzes nach oben gedrückt¹⁾, unterliegt dabei aber wohl sicher auch einer schleimigen Histolyse.

2. Paraphysen mehr oder weniger faserig-zellig, ganz untypisch, nur aus zusammengepreßten Teilen des parenchymatischen Markgewebes bestehend. Als Beispiele können hier *Wettsteinina*, *Pseudosphaeria*, *Botryosphaeria*, *Dothiora*, *Pleospora* pp., *Pyrenophora* p. p. und *Leptosphaeria* p. p. genannt werden. Für diese ganz primitive Form der Paraphysen schlage ich die Bezeichnung Paraphysoiden vor.

3. Paraphysen mehr oder weniger kräftig und ästig, nicht oder kaum verschleimend²⁾, oben mit dem Deckengewebe der Peritheziummembran verwachsen. Als Beispiele können hier *Lepto-*

¹⁾ Petrak, in Ann. myc. XIX p. 108 (1921).

²⁾ Dies gilt natürlich nur für nicht zu alte Entwicklungsstadien dieser Pilze. In alten Gehäusen löst sich ja alles auf, auch die Aszi!

sphaeria p. p., *Melanomma*- und *Trematosphaeria*-Arten, *Massarina*, *Massaria*, *Pleomassaria* und wohl sehr viele andere Sphaeriaceen, ferner zahlreiche echt dothideale Pilze gelten.

II. Diaportheen-Typus.

1. Pseudoparaphysen vollständig fehlend. Hierher gehören die meisten Diaportheen-Gattungen v. Höhnels, ferner *Valsa*, *Melanconis* p. p., aber keine einzige dothideale Form! Vom paraphysenlosen dothidealen Typus sofort durch die zartwandigen, im Wasser sich leicht trennenden Schläuche, Bau der Peritheziummembran usw. zu unterscheiden. Bei den paraphysenlosen Formen des dothidealen Typus sind die Schläuche stets dickwandig, genau einschichtig dem askogenen Gewebspolster der Gehäusebasis fest aufgewachsen und davon nur schwer trennbar.

2. Pseudoparaphysen ziemlich zahlreich, aber meist deutlich zellig gegliedert, relativ breit, meist leicht und schon frühzeitig stark verschleimend. Hierher gehören z. B. manche *Melanconis*- und *Pseudovalsa*-Arten.

3. Pseudoparaphysen mehr oder weniger, oft sehr zahlreich, nicht oder undeutlich zellig gegliedert, dünn aber ziemlich kräftig, fädig, meist nicht leicht verschleimend, oben frei, dem Deckengewebe der Peritheziummembran nicht angewachsen. Als Beispiele nenne ich vorläufig *Hercospora*, ferner *Rosellinia*, *Hypoxylon* und *Xylaria*. Für diese, den echten Paraphysen täuschend ähnliche Form der Pseudoparaphysen schlage ich die Bezeichnung Metaphysen vor.

In neuerer Zeit wurden sehr viele Gattungen einzig und allein auf das Merkmal des Fehlens oder Vorhandenseins von echten Paraphysen begründet. Es ist klar, daß innerhalb des dothidealen Typus die erste und zweite Form sehr leicht bei demselben Pilze beobachtet werden kann. In jüngeren Gehäusen sind zuerst oft mehr oder weniger zahlreiche Paraphysoiden vorhanden, welche später durch Histolyse ganz verschwinden können. Hier ist dieses Merkmal so gut wie wertlos¹⁾.

Einen etwas höheren systematischen Wert haben die echten Paraphysen. Es ist aber auch hier große Vorsicht nötig, weil Übergangsformen zwischen Paraphysoiden und echten Paraphysen oder beide zugleich bei Arten derselben Gattung vorkommen können, wie oben für *Pleospora*, *Pyrenophora* und *Leptosphaeria* gezeigt wurde.

Für den Diaportheen-Typus gilt dasselbe. Unterschiede nach Form 1. und 2. der Pseudoparaphysen dürfen hier entweder nicht oder nur mit größter Vorsicht, höchstens dann, wenn noch andere Unterscheidungsmerkmale von Wert hinzutreten, zur Trennung von nahestehenden

¹⁾ Dies wurde auch schon von Theißen und Sydow in Ann. myc. XVI p. 5 (1918) ausgesprochen, da sie von ihrer Familie der Montagnellaceen sagen: „die auf Anwesenheit oder Fehlen von Paraphysen begründeten Gattungsunterschiede sind damit hinfällig ...“

Gattungen verwendet werden. Die Metaphysen scheinen hier aber eine etwas höhere systematische Bedeutung zu haben als die echten Paraphysen des dothidealen Typus.

* * *

Ich glaube, hier auch bewiesen zu haben, daß ein, allen Anforderungen halbwegs gerecht werdendes, d. h. endgültiges Pyrenomyzeten-System auf den ganzen Bau dieser Pilze gleichmäßig Rücksicht nehmen muß. Wird nur auf ein Merkmal größeres Gewicht gelegt, so wird man niemals ein befriedigendes Resultat erreichen können. Die Beweise dafür liegen auf der Hand. Das Saccardosche System gründet sich nur auf den Bau und die Farbe der Sporen; es konnte auf die Dauer nicht befriedigen, weil man bald gefunden hat, daß auf diese Weise Verwandtes auseinander, Fremdartiges zusammengebracht werden muß. Ganz dasselbe gilt auch vom Systeme Nitschke-Fuckel-Winter, welches vorwiegend die Wachstumsweise der Gehäuse sowie den Grad und die Ausbildung des Stromas zur Grundlage hat. Daß aber ein System, welches nur auf den Bau des Nukleus gegründet wird, auch nicht entsprechen kann, dürfte hier für die Pseudosphaeriales von Theissen und Sydow bewiesen worden sein.

Noch eine andere Erkenntnis drängt sich uns jetzt auf: Alle systematischen Einheiten, besonders die von höherem Range sind abstrakte Begriffe. Der Begriff „Gattung“ bezieht sich ja nur selten auf eine Art, der Begriff „Familie“ nur selten auf eine Gattung. Durch die in neuester Zeit immer mehr zur Geltung kommende Methode, Gattungen nach einer Typusart, Familien nach Typusgattungen zu beurteilen, werden diese systematischen Begriffe sehr eingeengt und erhalten einen stark konkreten Charakter. Man ist dann sehr leicht geneigt, auch spezifischen Merkmalen der Typusart generischen Wert beizumessen, was die Aufstellung von unhaltbaren Gattungen beziehungsweise Familien zur Folge haben muß. Dies hat sich besonders bei den oben ausführlich behandelten Pleosporeen-Gattungen gezeigt. Wenn man, von *Leptosphaeria dolium* ausgehend, spezifischen Merkmalen dieser Art generischen Wert ausrechnet, kann man leicht in Versuchung geraten, *Leptosphaeria* in eine Reihe von Gattungen zu zerlegen. Stellt man aber den Charakter dieser Gattung durch Untersuchung einer größeren Artenzahl fest, so wird man finden, daß die „Typusarten“ dieser neuen Gattungen durch alle möglichen Übergänge verknüpft sind und eine Teilung der Gattung, wie sie z. B. von Höhnelt vorgenommen wurde, ein Ding der Unmöglichkeit ist.

Wie sich hier zeigte, hat das Pseudosphaeriaceen-Problem auch nach unserer Auffassung dieses Begriffes für den Ausbau des endgültigen Pyrenomyzeten-Systems eine außerordentliche Bedeutung erlangt. Es aufgeworfen zu haben wird ein unsterbliches Verdienst des großen Forschers v. Höhnelt bleiben.

Revision einiger von Fautrey aufgestellter Pilze.

(Nebst sonstigen kritischen Bemerkungen.)

Von Dr. Karl Keissler (Wien).

Bekanntlich hat Fautrey teils in eigener Person, teils gemeinsam mit anderen Autoren eine größere Anzahl von Pilzen beschrieben, deren Diagnosen meist recht kurz, manchmal mangelhaft und widerspruchsvoll sind. Schon mehrfach wurden einzelne dieser Pilzformen gelegentlich von den Autoren einer kritischen Beleuchtung unterworfen und in entsprechender Weise klargestellt. Der größte Teil der von Fautrey aufgestellten Arten usw. wurde seinerzeit in dessen Exsiccatenwerk „Herbier cryptogamique de Cote d'Or“ zur Ausgabe gebracht. Aus Anlaß diverser mykologischen Arbeiten hatte ich öfters Gelegenheit, im Herbar des botanischen Institutes der Universität Wien, dank dem Entgegenkommen der Direktion, in das dort befindliche Fautreysche Exsiccata Einblick zu nehmen und einige dieser neuen Formen zu untersuchen. Das Ergebnis dieser Untersuchung habe ich in den folgenden Zeilen niedergelegt und hoffe ich, daß dieselben einen, wenn auch kleinen Beitrag zur Klärung unsicherer Pilzformen bieten dürften.

Didymella prunicola Fautr.

In Revue mycol. 1896, p. 68 hat Fautrey eine *Didymella prunicola* auf Rinde von *Prunus spinosa* beschrieben. In der Diagnose derselben fielen mir die Ausdrücke „*peritheciis gregariis, per corticis rimas erumpentibus, majusculis*“ auf, was mich bewog, das Original Exemplar (Herb. cryptog. de la Cote d'Or, nr. 2120), zu überprüfen. Man sieht große, kohlige Perithezien, die ± rasig gehäuft sind und aus den Spalten der Rinde hervorbrechen; nach diesem Befund muß ich den Pilz wohl für eine Cucurbitariacee halten und nach den 2 zelligen hyalinen Sporen zu *Othiella* als *O. prunicola* (Fautr.) Keissl. bringen.

Cryptosphaerina Lamb. et Fautr.

In Rev. mycol., vol. XX (1898) p. 58 haben Lambotte und Fautrey die Gattung *Cryptosphaerina*¹⁾ mit *C. Fraxini* auf dünnen Zweigen von *Fraxinus*

¹⁾ In der ersten Zeile wie eine Untergattung, in der zweiten Zeile gleichsam als Gattung behandelt, das bekannte System, sich auf jeden Fall die Priorität zu sichern.

als zugehörige Art aufgestellt, welche sie als mit *Cryptosphaeria millepunctata* ähnlich bezeichnen. Schon 8 Jahre früher haben Ellis und Everhart¹⁾ auf gleichem Substrat (oder Acer!) eine *Thyridaria Fraxini* (mit dem Spermogonienzustand *Cytosporina Fraxini*) aufgestellt, von der später Berlese auf Grund der Prüfung der Originalexemplare (vgl. Icon. fung., vol. I p. 46 Tab. 34, fig. 3) nachweist, daß die Schläuche nicht viel-, sondern 8sporig sind. Diesen Pilz brachten Ellis und Everhart (North Amer. Pyren. [1892] p. 521) zu *Endoxyla*. Später hat Traverso (vgl. Flora ital. crypt., Pars I, Vol. II [1906] p. 308, fig. 51) angenommen, daß derselbe mit dem zu oberst genannten Pilz identisch sei, und zieht *Thyridaria* (bzw. *Endoxyla*) *Fraxini* als Synonym zu *Cryptosphaerina Fraxini* (Ell. et Ev.) Lamb. et Fautr., während derselbe in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. I 1 (1897) p. 466 als *Kalmusia Fraxini* (Ell. et Ev.) Lindau figuriert, da dort *Thyridaria* als Untergattung von *Kalmusia*²⁾ eingereiht ist. Fautrey hat die von ihm aufgestellte Gattung im Herb. crypt. de la Cote d'Or, nr. 2591 ausgegeben, dessen allerdings etwas wenig günstig entwickeltes Original ich untersuchen konnte. Hierbei kam ich zur Überzeugung, daß *Cryptosphaerina Fraxini* L. et F. sicher identisch sei mit *Thyridaria* (bzw. *Endoxyla*) *Fraxini* Ell. et Ev., namentlich die als vermeintliche Ascosporen beschriebenen und von Berlese l. c. und Traverso abgebildeten Sporen³⁾ von brauner Farbe, leicht gebogener oder gewundener Gestalt mit 1, manchmal 2—5 Septen stimmen völlig überein. Macht man ein Präparat, so kann man diese Sporen in großer Menge frei herumliegen sehen, ohne aber sie jemals innerhalb eines Ascus anzutreffen. Bei weiterer Nachschau stößt man auf von reichlichen fädigen, sie überragenden Paraphysen umgebene, plumpkeulige⁴⁾ Asci (ca. $90 \times 15 \mu$ messend), deren Sporen aber von ganz anderer Gestalt als die früher genannten sind, nämlich blaßbraun, spindelförmig, gerade, schon im Schlauche mit 3 Wänden versehen, ca. $15-21 \times 6 \mu$ messend. Das sind die eigentlichen, allerdings nicht sehr häufig zu sehenden Ascosporen, die den 3 Autoren entgangen waren, welche die reichlich zu findenden, offenbar einer Nebenfruktifikation angehörigen, früher erwahten würstchenförmigen Sporen als die hierher zu stellenden Ascosporen betrachteten. Das etwas alte Material des Fautreyschen Originals bot leider nicht Gelegenheit, sicher und einwandfrei festzustellen, wie die Sporen der Nebenfruktifikation zur Ausbildung kommen; es machte aber den Eindruck, als ob sie einer wolligen Stromamasse am Grund der Perithezien entsprossen würden, und

¹⁾ Vgl. Proceed. Amer. Acad. Nat. Sc. Philad. 1890, p. 223.

²⁾ Welche Bewandnis es mit *K. eutypa* (Fr. p. p.) Sacc. (vgl. Syll. fung. IX p. 823) hat, ist nach der lückenhaften Beschreibung schwer zu sagen.

³⁾ ca. $20-25 \times 4-7 \mu$ messend.

⁴⁾ Die Angabe „Schläuche lang gestielt“ bei Fautrey und Ellis-Everhart ist unrichtig, wie das Fautreysche Original und die Abbildung in Berlese l. c. (nach dem Original von Ellis und Everhart hergestellt) lehrt.

nach Art einer *Stilbospora* zur Entwicklung kämen. Was Ellis und Everhart l. c. mit den Spermogonien, die fadenförmige, 40 μ lange, gebogene Sporen führen (als *Cytosporina Fraxini* bezeichnet), meinen, ist mir nicht klar. Vielleicht liegt ein Beobachtungsfehler vor.

Man kann den in Rede stehenden Ascomyceten auf *Fraxinus* nicht gut in die Gattung *Endoxyla* stellen, da die Schlauchsporen ja nicht wüsthchenförmig gebogen sind, wie Ellis und Everhart irrtümlich annahmen; am besten dürfte es sein, ihn vorläufig bei *Thyridaria* (*Th. Fraxini* [Lamb. et Fautr.] Keissl.) unterzubringen, bis besseres Material eine sichere Überprüfung ermöglicht.

***Phyllosticta Dipsaci* Br. et Fautr.**

Briard und Fautrey (in Rev. myc. XV [1893] p. 22) haben eine *Phyllosticta Dipsaci* aufgestellt, von der schon Bubák annahm, sie könnte mit seiner *Ascochyta Dipsaci*¹⁾ identisch sein. Die Original-Exemplare beider Arten hatte ich in Händen, doch waren beide leider nicht ordentlich entwickelt. Dasjenige von *Phyllosticta Dipsaci* (Fautrey Herb. cryptog. Cote d'Or, nr. 2531) zeigt zwar sehr schöne Fleckenbildung, aber in diesen keine Gehäuse, das von *Ascochyta Dipsaci* Bub.²⁾ weist leider nur ausgefallene Flecken auf. Sind nun auch die Originalexemplare mangelhaft, so daß eine exakte Prüfung nicht möglich ist, so kann doch aus der Diagnose von *Ph. Dipsaci*, namentlich aus der Bemerkung „spores . . . simples pour la plupart“, geschlossen werden, daß *Ph. Dipsaci* Br. et Fautr. nur ein Jugendstadium zu *Ascochyta Dipsaci* Bub. mit zum größten Teil noch ungeteilten Sporen sei. Dagegen ist *Ph. Vandae* Namysl.³⁾ gleichfalls auf *Dipsacus* eine gute Art, während *Phoma dipsacina* Bub. in Növen. Közlem. VI [1907] p. 102, (20) et (42) auf Stengeln von *Dipsacus pilosus* mit olivbraunen Sporen wohl als *Coniothyrium* (*C. dipsacinum* (Bub.) Keissl.) hingestellt werden muß.

***Phoma lirellata* Sacc. f. *disseminata* Fautr.**

Phoma lirellata Sacc. f. *disseminata* Fautr. apud Roum. in Rev. mycol., vol. XV (1893) p. 117, nr. 6376, von dem ich Gelegenheit hatte, eines der anderen Fautreyschen Originale kennen zu lernen (Herb. crypt. Cote d'Or, nr. 1124) auf Blättern von *Paeonia* ist nichts als eine blattbewohnende Form der Typus-Art, bei der die Gehäuse nicht in Reihen, sondern in Gruppen oder einzeln stehen. Das weiter angeführte Merkmal (Sporen mit 2—6 Öltropfen) ist nicht stichhaltig, denn die Sporen des oben zitierten Originals weisen absolut keine Öltropfen auf. Die f. *disseminata* Fautr. gehört trotz des Vorkommens auf Blättern, nachdem typische Ge-

¹⁾ Vgl. Ann. naturhist. Hofmus., Bd. 23 (1909) p. 104.

²⁾ Aus dem Herbar d. bot. Inst. d. Univ. Wien und der bot. Abt. d. naturhist. Mus. in Wien.

³⁾ Vgl. Sacc. l. c., XXII, p. 850.

häuse, keine Pseudopykniden vorliegen, zu *Phoma*. Es sei noch betont, daß sich *Phoma Paeoniae* All. (vgl. Sacc. l. c., vol. XIV, p. 866) auf toten Stengeln von *Paeonia* nach der Beschreibung offensichtlich mit *Ph. lirellata* Sacc. deckt, daß von den auf *Paeonia* auftretenden *Phyllosticta*-Arten *Ph. Paeoniae* Sacc. et Speg. und *Ph. Commonsii* Ell. et Ev. mit Rücksicht auf die blaßbraunen Sporen zu *Coniothyrium* subg. *Phyllostictella* zu stellen sein werden, und daß *Diplodina Paeoniae* Holl. (vgl. Sacc., l. c., p. 1035) auf *Paeonia* mit Rücksicht auf die trübgelblichen Sporen wohl zu *Ascochyta*¹⁾ gehört.

Aposphaeria cinerea Lamb. et Fautr.

Aposphaeria cinerea Lamb. et Fautr. in Rev. mycol., vol. XX (1898) p. 58 ist, wie mich die Überprüfung der Originalexemplare lehrte (Herb. crypt. Cote d'Or, nr. 2617) kein Pilz, sondern das Spermogonienstadium einer Flechte mit kurzadeligen (?) Sporen. Dieselbe wurde nach Zahlbruckner in der lichenologischen Literatur als *Pironothia lutea* Leight. beschrieben und gehört vermutlich zu *Opegrapha cinerea* Nyl.; es ist demnach *Aposphaeria cinerea* Lamb. et Fautr. als Pilzart zu streichen.

Aposphaeria clematidea Sacc. et Fautr.

In Revue mycol. XX (1898) p. 58 erscheint eine *Aposphaeria clematidea* Sacc. et Fautr. beschrieben. An dem Originalexemplar (Fautrey, Herb. crypt. Cote d'Or, nr. 2628) fand ich außer einer *Leptosphaeria*-Art nur *Coniothyrium olivaceum* Bon. Die Gehäuse sind halb-oberflächlich, etwas eingedrückt, die Sporen sind oval, $5-6 \times 2 \mu$ groß, ganz so, wie es in der Beschreibung der vermeintlichen *Aposphaeria* steht. Daß scheinbar mehr oberflächliche Wachstum, das offenbar zu dem Irrtum geführt hat, den Pilz als *Aposphaeria* aufzufassen, kommt nur dadurch zustande, daß ein Teil der obersten Gewebeschichten abgegangen ist. Die Sporen, von deren Farbe in der Diagnose nichts erwähnt ist, sind braun gefärbt; das allein schließt schon die Gattung *Aposphaeria* aus. Meiner Meinung nach ist *Aposphaeria clematidea* Sacc. et Fautr. nichts als *Coniothyrium olivaceum* Bon. = *Microsphaeropsis olivaceus* (Bon.) Höhn. in Hedw. LIX (1917) p. 267.

Ascochyta Coluteae Lamb. et Fautr. und einige andere Pilze auf *Colutea*.

Lambotte und Fautrey (in Rev. mycol. XX [1898] p. 58) haben eine *Ascochyta Coluteae* auf Blättern von *Colutea arborescens* aufgestellt, von der ich das Original (allerdings auf den Früchten, als f. *fructuum* nom. nud. ined. bezeichnet) in dem Exsicc. Fautrey, Herb. crypt. Cote d'Or, unter nr. 2295 fand. Nachdem die Beschreibung der Typusart genau auf die in meinen Händen befindlichen Stücke stimmt, kann ich wohl annehmen, daß f. *fructuum* sich lediglich nur durch das Vorkommen auf Früchten

¹⁾ Etwas Ähnliches gilt wohl auch von *D. Sophiae* Bub., *D. Lepidii* Holl., *D. Mahoniae* Holl., *D. Pteleae* Holl. und *D. pteleicola* Holl. (vgl. Sacc. l. c., XXII, p. 1035).

von der Hauptart unterscheide. Es liegt hier offenbar eine gute Art vor. Nun hat Desmazières in Pl. crypt. de France nr. 694 eine *Phoma phyllostictoides* Desm. (Not. 25., ined. 1857—1860) mit einer Art gedruckter Beschreibung¹⁾ auf Früchten²⁾ von *Colutea* ausgegeben, deren Untersuchung die völlige Übereinstimmung mit *A. Coluteae* ergab, nur sind die Sporen, die in Gestalt, Größe und dem eigentümlichen lakunösem Inhalt genau mit jenen von *A. Coluteae* gleich sind, einzellig. Bei sorgfältigem Nachschauen konnte ich nun auch einige 2zellige Sporen eingestreut finden, so wie anderseits bei *A. Coluteae* bereits ausgetretene, aber doch nur 1zellige nachweisbar waren. Daraus ist wohl zu folgern, daß *Phoma phyllostictoides* nur ein Jugendstadium oder notreifes Stadium einer *Ascochyta* bilde, welche den Namen *A. phyllostictoides* (Desm.) Keissl. zu führen hat und zu der *Ascochyta Coluteae* Lamb. et Fautr. (inkl. f. *fructuum*) als Synonym zu stellen ist, Allescher (vgl. Rabenh. Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 6 (1898) p. 192) hat eine ausführliche Beschreibung von *Phoma phyllostictoides* Desm. auf Grund von einem aus Böhmen stammenden Exemplar in Thuem., Fungi austr. nr. 1290 zusammengestellt; dieses entspricht aber nicht der Desmazièreschen Art, sondern ist gleich *Phoma Leguminum* West.³⁾ (*Ph. phyllostictioaes* All., non Desm.). Ferner gibt es eine *Phyllosticta Coluteae* Fiedl. in Rabenh. Fungi eur. nr. 877 (1865) nom. nud. et in Hedw. IV (1865) p. 159 (nom. nud.), welche aber nicht auf den Früchten, sondern auf den Blättern wächst. Die schwarzen, derbwandigen Gehäuse passen nicht auf *Ascochyta phyllostictoides*, entsprechen aber — Sporen sind wohl keine zu sehen — ganz jenen von *Phoma Leguminum* West., mit welchem Pilz ich *Phyllosticta Coluteae* Fiedl. identifiziere. Anhangsweise stelle ich noch fest, daß *Diplodina Coluteae* Hell. (vgl. Sacc. l. c. XXII, p. 1028) mit bräunlichen Sporen — vorausgesetzt, daß ein echtes Gehäuse vorhanden — als *Ascochyta* Pot. anzusehen wäre.

Ascochyta Cucumis Fautr.

Fautrey und Roumeguère haben in Rev. mycol. XIII (1891) p. 79 eine *Ascochyta Cucumis*⁴⁾ beschrieben, und zwar auf Blättern von *Cucumis sativus*. Später wurde eine *A. citrullina* C. O. Smith (1905, vgl. Sacc. l. c., XXII, p. 1022) auf Stengeln von *C. Citrullus* und eine *A. Melonis* A. Potebn. (1910, vgl. Sacc. l. c.) auf allen oberirdischen Teilen von *C. Melo* aufgestellt. Schon Potebnia vermutete, daß *A. citrullina* eine Übergangsform zwischen

¹⁾ Vgl. auch Saccardo l. c. III, p. 147 (er konnte die Diagnose nicht vergleichen) und XVI, p. 876.

²⁾ Außerdem kommt noch ein *Asteroma (delicatulum?)* und eine *Phoma (Leguminum?)* vor.

³⁾ Was Thuemen, Fungi austr. nr. 1064 b als *Phoma leguminum* West. f. *Pseudacaciae* ausgab, ist ein *Asteroma (delicatulum?)*. Über *Ascochyta Leguminum* vgl. Höhnelt in Hedwigia LX (1918) p. 139.

⁴⁾ Von Saccardo l. c. X, p. 304 in *A. Cucumeris* verbessert.

A. Cucumis und *A. Melonis* darstellt. Es unterliegt aber wohl kaum einem Zweifel, daß alle drei Arten, welche nur Differenzen in der Sporengröße — die Nährpflanzen stammen im übrigen aus derselben Gattung — aufweisen, offenbar identisch sind. Es muß also *A. citrullina* C. O. Smith und *A. Melonis* Pot. als Synonym zu *A. Cucumis* Fautr. et Roum. gezogen werden. Das eigentliche Original letzterer Spezies wurde in Roumeg., Fung. exs. gall. nr. 5661 auf Blättern von *Cucumis sativus* ausgegeben, das mir aber nicht zur Verfügung war. Ein später von Fautrey (Herb. crypt. Cote d'Or, nr. 1279, Sept. 1898) auf Blättern von *C. Melo* ediertes Exemplar entspricht offenbar nicht der *A. Cucumis*, denn die Sporen sind einzellig und viel kleiner ($6 \approx 3 \mu$), ich würde diese Stücke für *Phyllosticta orbicularis* Ell. et Ev.¹⁾ halten, vorausgesetzt, daß diese nicht am Ende nur ein jugendliches Stadium von *A. Cucumis* ist. Schon Potebnia meint, es könne auch *Macrophoma decorticans* All. (vgl. Sacc. l. c. XVI, p. 881) auf der Oberhaut von *Cucumis sativus* mit 2zelligen Sporen identisch mit *A. Cucumis* sein, was ich für höchstwahrscheinlich halte. Dies mag allenfalls auch für *M. Cucurbitacearum* Trav. et Migl.²⁾ zutreffen, deren Beschreibung sehr gut auf *M. decorticans* paßt, nur ist von einer 2-Zelligkeit der Sporen nicht die Rede.

Staganospora Equiseti Fautr.

Von *Staganospora Equiseti* Fautr. in Rev. mycol., vol. XII (1890) p. 124 auf *Equisetum limosum* sah ich das Originalexemplar (Herb. crypt. Cote d'Or, nr. 1423), das aber leider keine Sporen aufwies; doch glaube ich nach der Beschreibung annehmen zu müssen, daß diese Spezies mit *St. equisetina* Trail zusammenfällt, welchem um 3 Jahre (1887) früher publizierten Namen die Priorität zufällt. Die Sporenge-
stalt und Größe ist bei beiden ganz gleich, nur sind für *St. equisetina* 5—7, für *St. Equiseti* Fautr. bloß 3 Septen angegeben.

Septoria quercina Fautr. und f. *Quercus-rubrae* Fautr.

In Revue mycol. VII (1895) p. 170 findet sich eine *Septoria quercina* Fautr. auf Blättern von *Quercus pedunculata*, deren Namen von Fautrey l. c. VIII (1896) p. 81 in *S. quercea* abgeändert wurde, da es schon eine *S. quercina* Desm. gibt. Saccardo hat diese Richtigstellung übersehen und in seiner „Sylloge fungorum“ vol. XIV (1899) p. 978 die Fautreysche *S. quercina* in *S. dubia* Sacc. et Syd. umgetauft, was aber nach dem, was oben gesagt wurde, überflüssig war. Nach Vergleich der Originalexemplare von Fautrey (Herb. crypt. de la Cote d'Or, nr. 2041) scheint es mir, daß *S. quercea* Fautr. einfach synonym mit *S. quercicola* Sacc. ist. Von letzterer sind wohl die anderen in Sacc. l. c. vol. XIII für *Quercus pedunculata* angeführten Arten, wie *S. quercina* Desm. und *S. Quercus* Thuem.

¹⁾ Auf Blättern von *Cucurbita Pepo*.

²⁾ Vgl. Migliardi, La flora micol. prov. Venezia (1911) p. 12, Tav. II, Fig. 6.

verschieden, erstere besonders mit schmälere, letztere noch mit kleineren Sporen ausgestattet; *S. ocellata* Sacc. endlich mit verwaschen-olivfarbigen Sporen stellt einen ganz besonderen Typus dar, der einer genaueren Überprüfung wert wäre.

Zu seiner *S. quercea* hat Fautrey l. c. VIII (1896) p. 81 eine f. *Quercus-rubrae* gestellt, die — von der anderen Nährpflanze und der in der Beschreibung enthaltenen Aberration in der Fleckenbildung abgesehen — ganz mit dem Typus zusammenfällt. Vergleicht man das Fautreysche Original dieser Form (nr. 2041 bis), so sieht man, daß die Flecken nicht mit der Beschreibung übereinstimmen, sondern genau jener des Typus entsprechen, weshalb diese Form als Synonym von *S. quercicola* Sacc. zu betrachten ist. Mit *S. Querceti* Thuem., eigentlich auf *Qu. tinctoria*, welche Saccardo l. c. vol. XIII auch für *Qu. rubra* angibt, hat *S. quercea* f. *Quercus-rubrae* Fautr. nichts zu tun.

Septoria parasita Fautr.

Von *Septoria parasita* Fautr. apud Roumeg. in Rev. mycol. XIII (1891) p. 79 auf *Althaea rosea* konnte ich infolge gütigen Entgegenkommens vonseiten des inzwischen verstorbenen Herrn Hofrat v. Höhnelt das Original-exemplar (Roumegu., F. exsicc. Gall. Nr. 5664) einsehen, das aber keine *Septoria* aufwies. Wohl waren die Flecken von *Puccinia Malvacearum* zu sehen und unterseits, jedoch in besonderen Flecken, Gehäuse, die aber zu *Phyllosticta destructiva* gehörten. Auch Fautrey, Herb. crypt. Cote d'Or. nr. 1485 enthielt keine *Septoria* (auf der Etikette steht spores. . . ., 3-septées). Auf gleicher Nährpflanze, wie *S. parasita* Fautr., ist *S. Fairmani* Ell. et Ev., die durch andere Art der Fleckenbildung und viel schmälere und gebogene Sporen verschieden zu sein scheint, und *S. Althaeae* Thuem., Fungi austr. (1874) nr. 995¹⁾ angegeben, von welcher letzterer aber keine Sporen beschrieben sind und deren Original-exemplar auch keine solchen zeigen, so daß diese Spezies wohl besser zu streichen ist. Auf *Malva silvestris* findet sich noch *S. heterochroa* Desm. (1847), zu der vermutlich *S. malvicola* Ell. et M. (1887) auf *M. rotundifolia* als Synonym zu ziehen ist. Die für *Plantago* zitierten Vorkommnisse von *S. heterochroa*²⁾ dürften wohl, ähnlich wie jene auf *Lamium* und *Antirrhinum* einer anderen Art zuzurechnen sein, bzw. eine eigene Spezies darstellen. *S. Lachastreae* Sacc. et Let. (1871) auf *Althaea officinalis* kann möglicherweise auch mit *S. heterochroa* Desm. zusammenfallen. Von allen diesen Arten scheint *S. parasita* Fautr. durch die breiten Sporen und die Art der Fleckenbildung gut verschieden zu sein.

¹⁾ Kommt angeblich auch neben *Phyllosticta destructiva* in Thuem., Mycoth. univ. nr. 1299 vor, doch konnte ich hier ebenfalls nichts von *Septoria*-Sporen sehen.

²⁾ Was Thuemen in Fungi austr. nr. 1279 als *S. heterochroa* auf *Alisma Plantago* (!) ausgab, ist *S. heterochroa* Desm., ähnlich wie ein Exemplar gleichen Namens auf derselben Nährpflanze, das Voß bei Laibach sammelte (Herb. bot. Abt. d. naturhist. Mus. in Wien).

Phlyctaena Coryli Lamb. et Fautr.

Von *Cytospora phlyctaenoides* Ell. et Ev. (1894) auf *Corylus avellana* gibt Höhnel (in Ber. deutsch. Bot. Ges. Bd. 35 (1917) p. 352, nr. 113) an, daß sie offenbar eine *Phomopsis* ist. Nun haben Lambotte und Fautrey (in Bull. Soc. mycol. Fr., 1899, p. 155) eine *Phlyctaena Coryli* beschrieben. Das Original Exemplar derselben (Fautrey, Crypt. Cote d'Or, nr. 2787) ist leider mangelhaft entwickelt. Ich traf einzelne dickwandige Gehäuse, die mit kurzen, geraden Sporenträgern (ca. $12 \approx 1 \mu$) ausgekleidet waren, auf denen längliche, ca. $6-8 \approx 3 \mu$ messende Sporen saßen, ganz nach Art einer *Phomopsis* und auf die Sporen von *Cytospora phlyctaenoides* passend. Die von Lambotte und Fautrey als Sporen angegebenen Gebilde (spindelig-spitz, gebogen, $20-22 \approx 1,25 \mu$), die sich genau mit den Basidien bei *C. phlyctaenoides* decken, nachzuweisen, gelang mir leider nicht. Immerhin erscheint es, wenn man das, was ich gesehen, und was die Beschreibung des Pilzes enthält, kombiniert, wahrscheinlich, daß *Phlyctaena Coryli* Lamb. et Fautr. identisch mit *Cytospora phlyctaenoides* Ell. et Ev. ist, die — wie schon bemerkt — selber eine *Phomopsis* darstellt. Möglicherweise ist auch *Rhabdospora nota* var. *Coryli* Sacc., Syll. fung., vol. III (1889) p. 583, von der Saccardo schreibt „an *Phlyctaena*?“ hierher als identisch zu stellen.

Rhabdospora epidermis Fautr.

Rhabdospora epidermis Fautr.¹⁾ in Rev. mycol. XV (1893) p. 118 auf Zweigen von *Viburnum Opulus* mit typischen Gehäusen und $40-60 \approx 1 \mu$ großen, leicht gebogenen Sporen ohne Tropfen oder Wände (verglichen mit Fautrey, Herb. crypt. Cote d'Or, nr. 1652; das zitierte Original „Roumegu., Fungi gall. exs.“, nr. 6385, stand mir nicht zur Verfügung) ist eine gute Art. Nicht ausgeschlossen ist es, daß *Rh. interrupta* (B. et C.) Sacc. l. c. III, p. 583 mit gebogenen 50μ langen Sporen auf gleicher Nährpflanze aus Nordamerika die gleiche Art²⁾ ist, in welchem Falle die Fautreysche Art als Synonym zu *Rh. interrupta* Sacc. zu betrachten wäre. Auf den gleichen Zweigen gibt Fautrey *Didymosphaeria epidermidis* Fuck. an und vermutet einen genetischen Zusammenhang, der aber doch fraglich erscheint. Fuckel (Symb. mycol. p. 141) zitiert als zugehörige Nebenfruktifikation *Diplodia epidermidis* und Spermogonien mit eiförmig-elliptischen Sporen.

Sacidium microsporum Lamb. et Fautr.

Das von Lambotte und Fautrey in Rev. mycol. vol. XX (1898) p. 59 auf Zweigen von *Sambucus Ebulus* beschriebene *Sacidium microsporum* wurde, da es bereits eine Fries'sche Art gleichen Namens³⁾ gibt, in *S. Fautreyi*

¹⁾ Sacc. l. c. XI, p. 599 bessert den Namen in „*epidermidis*“ aus.

²⁾ Nur heißt es dort „*sporulis . . . multinucleatis*“, während Fautrey für seine Art keine Tropfen anführt.

³⁾ Stellt nach Höhnel l. c. wahrscheinlich ein kleinsporiges *Pilobolus*-Sporangium dar.

Sacc. et Syd. (vgl. Sacc., Syll. fung., vol. XVI [1902] p. 991 abgeändert. Betreffs der Gattung *Sacidium* hat bekanntlich Höhnel (vgl. Fragm. Mykol. nr. 557 in Sitzungsber. Ak. Wiss. Wien, m.-n. Kl., Bd. 119, Abt. I (1910) p. 656) nachgewiesen, daß der Typus derselben abgeworfene *Pilobolus*-Sporangien darstelle und daß im übrigen die sonstigen Arten dieses Genus allen möglichen anderen Gattungen zugehören, weshalb *Sacidium* zu streichen ist. Die Untersuchung des Original-Exemplares von *S. microsporum* Lamb. et Fautr. (Herb. crypt. Cote d'Or, nr. 2589) ergab, daß der Pilz oben eine scheinbar strukturlöse, brüchige, schwarze stromatische Decke trägt, während unterseits ein Stroma fehlt und bloß ein zartes, blaßbraunes Basalgewebe vorhanden ist, welches die fädigen, hyalinen geraden, ca. $15-20 \approx 0,5 \mu$ messenden Träger entwickelt, von denen hyaline, stäbchenförmige, manchmal leicht gekrümmte, $3-4 \approx 0,5 \mu$ messende Sporen gebildet werden. Wir haben also das vor uns, was Höhnel (vgl. l. c. nr. 928, Abt. I, Bd. 124, p. 126) als *Leptostroma* auffaßt; demnach hat *Sacidium microsporum* Lamb. et Fautr. (syn. *S. Fautreyi* Sacc. et Syd.) *Leptostroma microsporum* (Lamb. et Fautr.) Keissl. zu heißen. Das auf gleicher Nährpflanze angegebene *S. Sambuci* Mont. hat mit *S. microsporum* Lamb. et Fautr. nichts zu tun.

Coniothyrium Berberidis Fautr.

Von *Coniothyrium Berberidis* Fautr. in Rev. mycol. 1890, p. 124 konnte ich ein Original-Exemplar überprüfen (Fautrey, Herb. crypt. Cote-d'Or, nr. 1265, Jan. 1898, *Cucurbitaria Berberidis* socia). An demselben sieht man ausgedehnte schwarzbraune Überzüge, welche lediglich aus einzelligen, mit 1 Öltropfen versehenen Sporen von meist fast runder Gestalt ohne jede Spur eines Gehäuses bestehen, die ca. $6 \approx 3-6 \mu$ messen. Wir haben also ein *Coniosporium* vor uns, das wohl mit *C. aterrimum* Corda identisch sein wird. Demnach wäre *Coniothyrium Berberidis* Fautr. synonym zu *Coniosporium aterrimum* Corda. Allein ich vermute, daß Fautrey unter seinem *Coniosporium Berberidis* verschiedenes konfundiert hat; denn im Gegensatz zu dem oben genannten Original-Exemplar heißt es in der Diagnose ausdrücklich „*peritheciis sub epidermide nidulantibus ... socia Didymosphaeria epidermidis forma macrospora* Beaune.“ Fautrey erwähnt also ausdrücklich Perithezien und eine andere Vergesellschaftung. Möglicherweise bieten andere Originalexemplare einen ganz anderen Pilz¹⁾. So lange ich nicht in andere Originalexemplare Einsicht nehmen konnte, muß ich vorläufig auf Grund der Revision des in meinen Händen befindlichen Originalen *Coniothyrium Berberidis* Fautr. als identisch mit *Coniosporium aterrimum* Corda hinstellen, wozu vielleicht auch *Coniothyrium incrustans* Sacc. zu stellen sein mag.

¹⁾ Möglicherweise *Coniothyrium insitivum* Sacc. auf Berberis, von dem allerdings auch nicht ganz sicher ist, ob es ein Gehäuse besitzt.

Haplosporella germanica Oud. et Fautr.

Oudemans und Fautrey haben im Bull. Soc. mycol. France XV (1899) p. 154 eine *Haplosporella germanica* beschrieben, welche aber auf dem Original Exemplar (Fautrey, Herb. crypt. Cote d'Or, nr. 2792) nicht zu sehen war. Neben anderen Pilzen trat insbesondere eine *Diplodia* auf, welche wohl der *D. Mespili* Holl. (1910), vgl. Sacc. l. c. XXII, p. 993, entspricht. Allenfalls könnte *Haplosporella germanica* Oud. et F. ein Jugendstadium dieser *Diplodia* mit noch ungeteilten kleineren ($13-15 \approx 6-7 \mu$) Sporen darstellen. In diesem Falle wäre *Haplosporella germanica* Oud. et F. = *Diplodia germanica* (Oud. et F.); hierzu synonym *D. Mespili* Holl. — *D. mespilana* L. Gaja (vgl. Sacc. l. c.) mit goldbraunen schmäleren Sporen und zylindrischen Sporenträgern scheint davon verschieden zu sein.

Libertella succinea Lamb. et Fautr.

Libertella succinea Lamb. et Fautr. in Rev. mycol. XX (1898) p. 59 ist nach Beschreibung und Original exemplar (Herb. crypt. Cote d'Or, nr. 2619) wohl identisch mit *L. Ariae* All. (vgl. Sacc. l. c. XVI, p. 1035).

Steganosporium irregulare Fautr. et Lamb.

Das von Fautrey und Lambotte in Rev. mycol. XVII (1895) p. 170, pl. CLVII Fig. 5 aufgestellte *Steganosporium irregulare* wurde von Saccardo und Sydow (cf. Sacc., Syll. fung. XIV (1899) p. 1035) in *St. Fautreyi* abgeändert, da es schon ein *St. irregulare* Sacc. l. c. III (1884) p. 804 (*Coryneum irregulare* Berk. et Cke. in Grevillea, II (1874) p. 154) gibt. Nun kann es aber nach der Beschreibung und Abbildung keinem Zweifel unterliegen, daß *St. irregulare* Fautr. et Lamb. auf *Betula* mit *St. irregulare* Sacc., gleichfalls auf *Betula*, identisch sei. Wenn Saccardo und Sydow dies nicht erkannt haben, so mag es darauf zurückzuführen sein, dass es bei raschem Durchlesen der Diagnose von *St. irregulare* Fautr. den Eindruck macht, als ob diese Art 2—3-septierte, bloß 55—60 μ lange Sporen hätte, während *St. irregulare* Sacc. 4—6-septierte, 150 μ lange Sporen besitzt. Die Sache klärt sich aber dahin auf, daß — wie auch ein Blick auf die Abbildung lehrt — *St. irregulare* Fautr. et Lamb. tatsächlich 5-septierte Sporen ausbildet, was in der Diagnose nicht speziell erwähnt wird. Die Bemerkung „2—3-septiert“ bezieht sich auf das lange Anhängsel der Sporen, welches zu dem nicht in das Sporenmaß einbezogen ist, wodurch ein scheinbarer Größenunterschied der Sporen vorgetauscht wurde. Nun ist aber *St. irregulare* Berk. et Cke. (1879) selbst zweifelsohne dasselbe, wie *St. muricatum* Bon., Handb. Myk. (1851) p. 60, Taf. II, Fig. 52. Dieses stellt den ältesten gültigen Namen dar. Endlich gibt es noch ein *St. Betulae* Bres. apud Noelli in Malpighia XVII (1902) p. 417—8, Fig. 6, das wohl auch mit *St. muricatum* Bon. identisch sein dürfte. Es fällt nur das eine auf, daß in der Abbildung und Beschreibung von *St. Betulae* ein bloß kurzes Anhängsel ersichtlich ist, was aber viel-

leicht daher stammen mag, daß ältere Sporen vorlagen, an denen das Anhängsel — wie es auch anderwärts vorkommt — zum größeren Teil abgebrochen war. Kurz zusammengefaßt ergibt sich also folgende Synonymie:

Steganosporium muricatum Bon. (1851). syn. *St. irregulare* Sacc. (1884). — *St. irregulare* Fautr. et Lamb. (1895). — *St. Fautreyi* Sacc. et Syd. (1899). — ? *St. Betulae* Bres. apud Noelli (1902). — *Coryneum irregulare* Berk. et Cke. (1874).

Soweit decken sich meine Anschauungen mit jenen v. Höhnels¹⁾. Da Fautrey bemerkt, daß sein *St. irregulare* gelegentlich mit *Massaria Niessliana* Rehm, welche gleich *M. argus* (Berk. et Br.) ist, auftritt, und nach Tulasne zu dieser *Hendersonia polycystis* B. et Br. (= *Myxocyclus confluens* Riess) gehört, so nimmt Höhnel an, daß *Steganosporium irregulare* Fautr. = *Myxocyclus polycystis* (Berk. et Br.) Sacc. sei, vermutend, daß Fautrey, wie Diedicke²⁾ infolge mangelhafter Untersuchung den Pilz als gehäuselose Melanconiee behandeln. Nach dem Fautreyschen Original³⁾ (Herb. cryptog. Cote d'Or, nr. 2718) kann ich jedoch nur die Feststellungen Fautreys und Diedickes bestätigen, weshalb ich *Myxocyclus polycystis* Berk. et Br. als verschieden von *Steganosporium irregulare* Fautr. usw. auffasse⁴⁾.

Monilia dispersa Lamb. et Fautr.

In Rev. mycol. XX (1898) p. 59 haben Lambotte und Fautrey eine *Monilia dispersa* auf alten Stücken von *Corticium roseum* an *Rosa canina* beschrieben. Das mir zur Verfügung stehende Original exemplar (Herb. cryptog. Cote d'Or, nr. 2703) enthält aber nur Rinde von *Rosa canina* ohne Spur eines *Corticium* oder des fraglichen Pilzes. Danach wäre die Art eigentlich zu streichen. Das Vorkommen der angeblichen *Monilia dispersa* auf *Corticium* und die goldgelbe Farbe der Rasen läßt es wahrscheinlich erscheinen, daß nichts anderes vorliege, als ein *Sepedo-nium*, das nach der Größe der Sporen (20—26 \times 10—12 μ) allenfalls zu *S. macrospermum* Sacc. et Cav. zu zählen ist.

Diplocladium Gynerii Lamb. et Fautr.

Fautrey hat in seinem „Herb. crypt. de la Cote d'Or“ unter nr. 2814 ein *Diplocladium Gynerii* Lamb. et Fautr. n. sp. (Aug. 1898) auf vertrockneten

¹⁾ Vgl. Hedwigia, Bd. 59 (1918) p. 271.

²⁾ Vgl. Kryptfl. Brandenb., Bd. IX (1915) p. 889.

³⁾ Höhnel hatte nur Roumeg., F. sel. exsicc. Nr. 6894 zur Verfügung, wo aber vom Pilz nichts zu sehen war.

⁴⁾ Stutzig macht einem nur die Darstellung des Sporenlagers von *St. muricatum* bei Bonorden l. c. Fig. 52 d, das wie von einem *Camarosporium* aussieht, worauf schon Diedicke l. c. p. 891 hinweist. Nach mündlicher Mitteilung von Dr. F. Petrak, dem bekannten Mykologen aus Mährisch-Weißkirchen, ist derselbe überzeugt, daß bei *St. muricatum* Bon. zweierlei Pilze vorkommen, ein Gehäuseführender und ein Gehäuseloser, was ganz zu meinen und Höhnels Ausführungen stimmt.

Halmen von *Gynerium argenteum* mit dem Vermerk „*Diagnosis imprimata* *max mittetur*“ ausgegeben; diese Art erscheint in Saccardos Sylloge nicht aufgezählt, die Beschreibung derselben habe ich in der mykologischen Literatur vergeblich gesucht. Offenbar handelt es sich um einen nicht publizierten Herbarnamen; die Untersuchung des Originals zeigt uns vor allem 1-zellige Sporen, gegen die Spitzen etwas verschmälert, abgerundet, hell, ca. $6-9 \approx 2-3 \mu$ lang. Die Hauptmasse des Pilzes, dessen Rasen weißlich¹⁾ sind, besteht aus oberflächlich hinkriechenden Hyphenfäden, aus denen sich ganz kurze Träger erheben (bis $30 \approx 3 \mu$), die an der Spitze meist 2-gablig sind (ca. $20 \approx 3 \mu$ messen), ähnlich, wie dies bei *Sporotrichum roseum* Link der Fall ist. Mit Rücksicht auf diese Ergebnisse bringe ich *Diplocladium Gynerii* Lamb. et Fautr. in die Gattung *Sporotrichum* als *S. Gynerii* (Lamb. et Fautr.) Keissl., da ich eine hiermit identische, bereits beschriebene *S.*-Art nicht ausfindig machen konnte.

Cercospora Fabae Fautr.

Die von Fautrey in Rev. mycol., vol. XIII (1891) p. 13 aufgestellte *Cercospora Fabae* scheint insbesondere nach den violett gefärbten Konidienträgern und den langen, mit 7—9 Scheidewänden versehenen Konidien eine gute, von *C. zonata* auf gleicher Nährpflanze scharf geschiedene Art zu sein. Die Überprüfung des Fautreyschen Originals (Herb. crypt. Cote d'Or, nr. 1878) ergab leider kein positives Resultat, da dasselbe durchaus sterile Flecken aufweist, die übrigens — entgegen der Angabe in der Diagnose — nicht schwarzpurpurn, sondern braunrot gefärbt sind. *C. rautensis* Mass., N. osserv. fyto. Madonna Verona, III, fasc. 1 (1909) p. 19 auf *Coronilla* steht wohl zufolge der Beschaffenheit der Konidien und dem Merkmal „*conidiophoris subrubiginosis*“ der *C. Fabae* Fautr. recht nahe, wenn sie nicht gar mit derselben identisch ist.

Bei dieser Gelegenheit kam ich auch auf *C. columnaris* Ell. et Ev. in Proceed. Ac. Nat. Sc. Philad. 1894 (1895) p. 380, von der die beiden Autoren selber sagen, „Hyphae ... forming a compact bundle or tuft like *Isariopsis*“. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß ein Vertreter dieser Gattung vorliegt, und ist offenbar *C. columnaris* Ell. et Ev. synonym mit *Isariopsis griseola* Sacc.; dagegen muß *C. Phaseolorum* Oke., mit der Ellis und Everhart ihre Spezies vergleichen, als eine richtige *Cercospora* angesehen werden.

Ramularia Galegae f. *Lathyri* Fautr.

Nun möchte ich auf die forma *Lathyri* zu *Ramularia Galegae* zu sprechen kommen, die Fautrey (Herb. crypt. Cote d'Or, nr. 2630) als Herbarnamen mit der Beschreibung „hyphae $70 \approx 9 \mu$; conidia $12-20 \approx 9 \mu$, uniseptata“ für Blätter von *Lathyrus silvestris* aufstellte, ohne denselben — soviel ich herausbringen konnte — zu publizieren. Der gleiche Pilz

¹⁾ Es wäre möglich, daß ihre Farbe beim Trocknen ausgebleicht ist.

wurde später von Ferraris (in Malpighia, XX [1906] p. 153) unter gleicher Bezeichnung (*R. Galegae* Sacc. f. *Lathyri*) rechtsgültig veröffentlicht und später von demselben Autor (in Flora ital. crypt., Pars. I Fungi, fasc. 6—13, Hyphal. [Febr. 1910] p. 812) zur Art erhoben (*R. Lathyri* Ferr.). Mit Rücksicht auf die differente Nährpflanze und die nicht berandeten Flecken scheint die Abtrennung einigermaßen berechtigt. Genau denselben Pilz hat Hollós (in Botan. Közlem. IX [Apr. 1910] p. 112) auf *Lathyrus hirsutus* als *Ramularia Lathyri* n. sp. beschrieben, der als späteres Synonym zu behandeln ist.

Weiter seien 3 Pilze auf *Orobis* zur Sprache gebracht. Von *Phyllosticta orobina* Sacc. wird mitgeteilt, daß sie in denselben Flecken wie *Ascochyta Orobis* Sacc. auftrete, was — um so mehr als die Sporen 2 Öltropfen führen und man daher auf eine spätere Ausbildung einer Querwand rechnen könnte — die Vermutung nahe legt, daß etwa die erstere ein Jugendzustand der letzteren sei. Die in Gestalt und Größe total verschiedenen Sporen machen aber ähnlich, wie bei *Ph. orobella* Sacc. (gleichfalls mit 2 Öltropfen in den Sporen), diese Annahme hinfällig, soweit es sich um *Ascochyta Orobis* Sacc.¹⁾ handelt; doch könnten beide zu je einer anderen, allerdings anscheinend bisher nicht bekannt gewordenen *Ascochyta* gehören.

***Ramularia menthicola* f. *Marrubii* Fautr.**

Ramularia menthicola Sacc. f. *Marrubii* Fautr. in herb. (Herb. crypt. Cote d'Or, nr. 1820) auf Blättern von *Marrubium* scheint ein nicht publizierter Herbarnamen zu sein. Auf der Etiquette steht zwar ein Hinweis auf Rev. mycol. 1896, p. 80, wo aber nur eine *R. menthicola* Sacc. f. *rotundifolia* Fautr. nov. f. auf *Mentha* zu sehen ist. Übrigens ist *R. menthicola* Sacc. f. *Marrubii* Fautr. wohl synonym zu *R. Marrubii* C. Mass.

***Ramularia tenuior* Fautr. et Brun.**

Ramularia tenuior Fautr. et Brun. in Rev. mycol. XVI (1894) p. 76 ist, nach der Beschreibung zu schließen, eine gute Art. Das Original Exemplar (Herb. crypt. Cote d'Or, nr. 1819), das ich in Händen hatte, war jedoch völlig steril.

***Volutella Pini* Lamb. et Fautr.**

Volutella Pini Lamb. et Fautr. in Bull. Soc. mycol. Fr., vol. XV (1899) p. 156 ist nach dem Original Exemplar (Fautrey, Herb. crypt. Cote d'Or, nr. 2785) nichts als *V. ciliata* Fr., welche ja von Lindau l. c. p. 483 auch für Nadeln von *Pinus* angeführt wird.

¹⁾ Diedicke (vgl. Ann. mycol. X [1912] p. 482) zieht *Septoria Orobis* Sacc. in Mycoth. march. nr. 1798 und *S. Orobis* Pass. in Rabh. Fungi eur. nr. 2256 zu obigem Pilz.

Übersicht der wichtigsten Feststellungen.

<i>Aposphaeria cinerea</i> Lamb. et Fautr. = <i>Pironotheca lutea</i> Leight. (Flechte) . . .	73
<i>Aposphaeria clematidea</i> Sacc. et Fautr. = <i>Coniothyrium olivaceum</i> Bon. = <i>Microsphaeropsis olivaceus</i> (Bon.) Höhn.	73
<i>Ascochyta citrullina</i> C. O. Smith = <i>A. Cucumis</i> Fautr.	74
<i>Ascochyta Coluteae</i> Lamb. et Fautr. = <i>A. phyllostictoides</i> (Desm.) Keissl. . . .	73
<i>Ascochyta Cucumis</i> Fautr. gute Art	74
<i>Ascochyta Melonis</i> Potebn. = <i>A. Cucumis</i> Fautr.	74
<i>Cercospora columnaris</i> Ell. et Ev. = <i>Isariopsis griseola</i> Sacc.	81
<i>Cercospora Fabae</i> Fautr. gute Art	81
<i>Coniothyrium Berberidis</i> Fautr. = <i>Coniosporium aterrimum</i> Cda.	78
<i>Coniothyrium incrustans</i> Sacc. = ? <i>Coniosporium aterrimum</i> Cda.	78
<i>Coryneum irregulare</i> Berk. et Cke. = <i>Steganosporium muricatum</i> Bon.	79
<i>Cryptosphaerina Frazini</i> Lamb. et Fautr. = <i>Thyridaria Frazini</i> (Fautr.) Keissl. .	70
<i>Didymella prunicola</i> Fautr. = <i>Othiella prunicola</i> (Fautr.) Keissl.	70
<i>Diplocladium Gynerii</i> Lamb. et Fautr. = <i>Sporotrichum Gynerii</i> (L. et F.) Keissl. .	80
<i>Diplodia Mespili</i> Holl. = <i>D. germanica</i> (O. et F.) Keissl.	79
<i>Haplosporella germanica</i> Oud. et Fautr. = <i>Diplodia germanica</i> (O. et F.) Keissl. .	79
<i>Libertella succinea</i> Lamb. et Fautr. = <i>L. Ariae</i> All.	79
<i>Monilia dispersa</i> Lamb. et Fautr. = <i>Sepodonium macrospermum</i> Sacc. et Cav. . .	80
<i>Phlyctaena Coryli</i> Lamb. et Fautr. = <i>Cytospora phlyctenoides</i> Ell. et. Ev. . . .	77
<i>Phoma dipsacina</i> Bub. = <i>Coniothyrium dipsacinum</i> (Bub.) Keissl.	72
<i>Phoma lirellata</i> Sacc. f. <i>disseminata</i> Fautr. richtig eingereiht	72
<i>Phoma phyllostictoides</i> Desm. = <i>Ascochyta phyllostictoides</i> (Desm.) Keissl. . .	74
<i>Phyllosticta Coluteae</i> Fiedl. = <i>Phoma leguminum</i> West.	74
<i>Phyllosticta Dipsaci</i> Br. et Fautr. = <i>Ascochyta Dipsaci</i> Bub.	72
<i>Ramularia Galegae</i> f. <i>Lathyri</i> Fautr. apud Ferr. = <i>R. Lathyri</i> Ferr.	81
<i>Ramularia Lathyri</i> Holl. = <i>R. Lathyri</i> (Fautr.) Ferr.	82
<i>R. menthicola</i> f. <i>Marrubii</i> Fautr. = <i>R. Marrubii</i> C. Mass.	82
<i>R. tenuior</i> Fautr. et Brun. gute Art	82
<i>Rhabdospora epidermis</i> Fautr. = ? <i>Rh. interrupta</i> (Berk. et Cke.) Sacc. . . .	77
<i>Sacidium Fautreyi</i> Sacc. et Syd. = <i>Leptostroma microsporum</i> (L. et F.) Keissl. .	77
<i>Sacidium microsporum</i> Lamb. et Fautr. = <i>Leptostroma microsporum</i> (L. et F.) Keissl.	77
<i>Septoria Althaeae</i> Thuem. ist zu streichen	76
<i>Septoria parasita</i> Fautr. ist eine gute Art	76
<i>Septoria quercina</i> Fautr.	
<i>Septoria quercina</i> Fautr. f. <i>Quercus rubrae</i> Fautr. } = <i>S. quercicola</i> Sacc. . . .	75
<i>Staganospora Equiseti</i> Fautr. = <i>St. equisetina</i> Trail.	75
<i>Steganosporium Betulae</i> Bres. = <i>St. muricatum</i> Bon.	79
<i>Steganosporium irregulare</i> Fautr.	
<i>Steganosporium irregulare</i> Sacc. } = <i>St. muricatum</i> Bon.	79
<i>Volutella Pini</i> Lamb. et Fautr. = <i>V. ciliata</i> Fr.	82

Kleine Beiträge zur Systematik der Uredineen. III.

Von P. Dietel.

7. Die Gattungen *Cerotelium* und *Aplopsora*.

In der Systematik der Uredineen sind als maßgebend für die Unterscheidung der Gattungen ursprünglich ausschließlich die Merkmale der Teleutosporen benutzt worden; Pilze mit gleichbeschaffenen Teleutosporen wurden demgemäß in eine Gattung gestellt ohne Rücksicht auf etwaige Unterschiede ihrer anderen Sporenformen. So z. B. wurde der weitverbreitete Rost der Birken der Gattung *Melampsora* zugezählt, obwohl seine Uredo von derjenigen typischer *Melampsora* ganz verschieden ist. Erst als Klebahn die Aecidiumgeneration dieses Pilzes auffand und ihre Verschiedenheit von den Caeoma-Aecidien von *Melampsora* nachwies, wurde die Notwendigkeit der Aufstellung einer neuen Gattung *Melampsoridium* für den Birkenrost und seine Verwandten anerkannt, die aber in der abweichenden Beschaffenheit der Uredo bereits vollkommen begründet gewesen wäre.

Es wird daher für die Beurteilung von Fragen der Uredineensystematik förderlich, ja sogar notwendig sein, den Merkmalen der anderen Sporenformen die gleiche Bedeutung beizumessen wie denjenigen der Teleutosporen. Nur so wird man zu einem zuverlässigen Einblick in die Verwandtschaftsverhältnisse der Gattungen gelangen können. Ein weiteres Beispiel hierfür geben die folgenden Betrachtungen.

Die Gattung *Ochropsora* war auf Grund der abweichenden Keimungsweise ihrer Teleutosporen von *Melampsora*, zu der sie ursprünglich gerechnet worden war, abgetrennt worden. Die Beschaffenheit der Uredo rechtfertigte gleichfalls diese Trennung, und als Tranzschel für *Ochropsora Sorbi* als zugehörige Aecidiumform das *Aecidium leucospermum* nachwies, fand die Notwendigkeit dieser Lostrennung eine weitere wichtige Begründung. Eine besondere Eigentümlichkeit der Uredo von *Ochropsora* besteht darin, daß ihre stets winzig kleinen Lager umgeben sind von einem Kranze hinfalliger keulenförmiger Paraphysen, die in ihrem unteren Teile seitlich miteinander verwachsen sind zu einer Art kleinzelliger Peridie. Genau die gleiche Beschaffenheit der Uredo finden wir nun auch in den Gattungen *Cerotelium* Arth. und *Aplopsora* Mains wieder. Arthur (North

American Flora, Uredinales) gibt zwar an, daß die Uredolager von *C. Canavaliae*, dem Typus dieser Gattung, von einer aus isodiametrischen Zellen gebildeten Peridie umgeben seien; ich habe aber an jungen Sporenlagern dieses Pilzes feststellen können, daß der Saum dieser Peridie im Jugendzustande gebildet wird von zylindrischen Paraphysen, die hakenförmig stark nach einwärts gebogen sind und anscheinend später abfallen. Ferner gibt E. B. Mains (Unusual Rusts on Nyssa and Urticastrum. Am. Journ. of Botany 8, 1921, p. 446) an, daß bei *Cerotelium Dacentrae* die Uredolager umgeben sind von bogenförmigen Paraphysen, die aus einer pseudoparenchymatischen Myzelmasse entspringen. Auch bei *Aplopsora Nyssae* besitzt die Uredoperidie den gleichen Bau wie bei *Ochropsora*.

Die Teleutosporen von *Aplopsora* gleichen denen von *Ochropsora*, sie sind einzellig, dünnwandig, fast farblos, ungestielt und bilden dichtgedrängt stehend wachsartige einschichtige Lager, keimen aber im Gegensatz zu *Ochropsora* durch ein typisches Promyzel. Ebenso gestaltet sind die Teleutosporen bei *Cerotelium*, jedoch entstehen sie hier in kurzen Ketten, bei *C. Dacentrae* zu zweien oder dreien übereinander.

Von größter Wichtigkeit ist nun der durch Mains erbrachte Nachweis, daß zu *Cerotelium Dacentrae*, dessen Teleutosporengeneration auf *Urticastrum* lebt, als Aecidiumform das *Aecidium Dacentrae* gehört, eine Pilzform, die in allen ihren besonderen Eigentümlichkeiten (subkutikulare, zerstreut stehende Pykniden und ebenso verteilte Aecidien auf krankhaft deformierten Blättern) der Aecidiumform von *Ochropsora* gleicht und daß auch die Entwicklung beider Pilze (Herbstinfektion unterirdischer Knospen von Pflanzen, deren oberirdische Teile zeitig im Jahre absterben und die einander in der Verwandtschaft ziemlich nahestehen, Perennieren des Aecidienmyzels) vollkommen den gleichen, ungewöhnlichen Verlauf aufweist.

Durch alle diese Erwägungen werden wir zu der Auffassung gebracht, daß die genannten drei Gattungen einem gemeinsamen Formenkreise angehören. Dem ursprünglichen Typus dürfte *Aplopsora* am nächsten stehen, aus ihm wäre durch Übergang zur internen Promyzelbildung *Ochropsora* hervorgegangen, während der Fortschritt zur reihenweisen Abgliederung der Teleutosporen zur Herausbildung der Gattung *Cerotelium* geführt hätte. Wenn diese Auffassung richtig ist, so ist hierbei zweierlei besonders beachtenswert. Erstens ist damit ein neues Beispiel dafür gewonnen, daß der Übergang von der typischen Promyzelbildung zur internen bei Gattungen ohne nähere Verwandtschaft vor sich gegangen ist, und zweitens, daß ebenso aus Gattungen mit einfacher Sporenbildung solche mit reihenweise abgeschnürten Teleutosporen auch an verschiedenen Punkten in der Entwicklung der Uredineen hervorgegangen sind. Die weitere Folge ist, daß beide Merkmale nur mit größter Vorsicht zur Begründung einer näheren Verwandtschaft Verwendung finden dürfen.

Zu *Cerotelium* sind zweifellos auch diejenigen Arten zu stellen, für welche Arthur die Gattung *Physopella* aufgestellt hat. Auch bei ihnen

weist die Uredo meist die gleichen Eigentümlichkeiten auf wie bei *Cerotelium* und ihre Nährpflanzen sind, wie diejenigen von *Cerotelium*, meist Urticaceen (resp. Artocarpeen) oder Papilionaceen. Vermutlich gehören auch *Ochropsora Kraunhiac* Diet. und *O. Nambuana* (P. Henn.) Diet. in die gleiche Gattung.

8. Über die Gattungen *Desmella*, *Hemileia* und *Cystopsora*.

Eine besondere Eigentümlichkeit gewisser auf Farnen in Südamerika lebenden Uredineen besteht darin, daß bei ihnen die Stielhyphen, an denen die Uredosporen gebildet werden, zu Bündeln verwachsen sind, die durch die Spaltöffnungen der Wedel hervorstechen. Nur von einer derselben kennt man bisher die Teleutosporen, sie sind zweizellig, haben farblose Membranen und werden von dünnen Stielhyphen getragen. Dieser Pilz — *Desmella Ancimiae* (P. Henn.) Syd. — stellt also, gemäß der Beschaffenheit seiner Teleutosporen, eine Gattung der Pucciniaceen dar, wohl die älteste, die zurzeit bekannt ist.

Solche als kleine Bündel aus den Spaltöffnungen hervortretende Sporenlager haben auch *Hemileia* und *Cystopsora*. Es sind dies zwei Gattungen, für die ein näherer Anschluß an andere Gattungen bisher nicht gefunden worden ist und die beide einige besondere, von anderen Gattungen abweichende Eigentümlichkeiten aufweisen. Bei *Hemileia* ist es die eigenartige dorsiventrale Ausbildung der Uredosporen und die eckige Gestalt der Teleutosporen, bei *Cystopsora* die von dem Typus der übrigen Pucciniaceen abweichende Keimungsweise der Teleutosporen durch ein semiinternes zweizelliges Promyzel und die Beschaffenheit der Aecidien. Diese entbehren der Pseudoperidie, und es werden die Aecidiosporen nicht nur aus einem basalen Lager, sondern an der gesamten Innenwand des Aecidiums abgegliedert. Dazu kommt die netzartige Skulptur der Aecidiosporenmembranen. Man gewinnt so den Eindruck, daß wir es hier mit Formen zu tun haben, die schon auf einer sehr niederen Entwicklungsstufe aus dem Formenkreise der übrigen Pucciniaceen sich losgetrennt und selbständig weiterentwickelt haben. Dies würde also sehr wohl mit der Vorstellung in Einklang stehen, daß die Vereinigung der sporenbildenden Hyphen zu kleinen, durch die Spaltöffnungen hervortretenden Bündeln als ein Zeichen der Verwandtschaft der Gattungen *Hemileia* und *Cystopsora* mit *Desmella* aufzufassen ist. Es kann vielleicht auch noch darauf hingewiesen werden, daß in allen drei Gattungen die Teleutosporen eine farblose Membran haben und alsbald nach der Reife keimen, ferner daß bei manchen Arten von *Hemileia* (*H. Antidesmae* Syd.) die zu einer Säule verwachsenen Hyphen an ihrer Spitze blasig erweitert sind und daß jede dieser Blasen am Rande in zahlreiche Sterigmen ausläuft, von denen jede eine Uredospore trägt, genau wie dies bei den Teleutosporen von *Cystopsora* der Fall ist.

9. Die Gattung *Coleopuccinia*.

Es war oben hervorgehoben worden, daß die Gattung *Cerotelium* aller Wahrscheinlichkeit nach aus Formen vom Typus der Gattung *Aplopsora* sich dadurch entwickelt hat, daß die ursprünglich nur eine Teleutospore abschnürenden Hyphen zur reihenweisen Abgliederung mehrerer Sporen fortschritten. Ein solcher Übergang zur Bildung von Sporenketten ist sicherlich mehrfach erfolgt bei Gattungen ohne nähere Verwandtschaft — es sei nur auf *Kuehneola* und *Nothoravenelia* verwiesen. Wir werden nun auch umgekehrt für Gattungen mit reihenweise entstehenden Sporen den Anschluß bei solchen mit einzeln gebildeten suchen dürfen, wenn für einen anderweitigen Anschluß keine Anzeichen vorliegen.

In dieser Lage befinden wir uns hinsichtlich der Gattung *Coleopuccinia*. Diese ist dadurch ausgezeichnet, daß die äußerste Membranschicht ihrer pucciniaähnlichen Sporen verquillt und die gesamte Sporenmenge eines Sorus infolgedessen in eine gallertartige, beim Eintrocknen hornartig erhärtende Grundmasse eingebettet ist. Dieselbe Eigentümlichkeit kommt nun auch in der Gattung *Gymnosporangium* vor. Hier sind es die verquellenden Außenmembranen der dünnwandigen Sporen und die Stiele, die das Material für die bei den einzelnen Arten verschiedengestalteten Gallertkörper liefern. Wir halten es daher für wahrscheinlich, daß *Coleopuccinia* aus *Gymnosporangium* oder einer ihm ähnlichen Grundform hervorgegangen ist. Sehr zugunsten dieser Auffassung spricht der Umstand, daß die Wirtspflanzen der beiden bisher bekannt gewordenen Arten von *Coleopuccinia* Pomoideen sind, welche Unterfamilie der Rosaceen bekanntlich auch für die überwiegende Menge der Gymnosporangien die Nährpflanzen der Aecidiumgeneration stellt.

10. Über die Stellung der Gattung *Trachyspora*.

Daß die auf *Alchimilla* lebenden, durch grobwarzige einzellige Teleutosporen ausgezeichneten Rostarten den Phragmidieen zuzuzählen sind, ist wohl ziemlich allgemein anerkannt. Gleichwohl sind diese Pilze, für welche Fuckel die Gattung *Trachyspora* aufgestellt hat, immer noch meist zu *Uromyces* gestellt worden, weil ein Merkmal, das eine Unterscheidung zwischen *Trachyspora* und *Uromyces* ermöglicht, bisher nicht bekannt geworden ist. Es sei nun hier auf eine Eigentümlichkeit von *Trachyspora* verwiesen, die von *Uromyces* bisher nicht bekannt ist und die es anscheinend ermöglicht, die Stellung der Gattung *Trachyspora* etwas näher zu bestimmen.

In den Stielhyphen von *Trachyspora* wird etwas unterhalb der Anheftungsstelle des Stieles eine Querscheidewand gebildet. Diese spaltet sich später in zwei Lamellen, von denen die obere den eigentlichen Stiel nach unten abschließt. An dieser Stelle löst sich der meist 8—15 μ lange zarte Stiel von seiner Hyphe. An den meisten Sporen freilich reißt er

an einer höher gelegenen Stelle ab, gewöhnlich unmittelbar unter der Spore, und es bedarf der Durchmusterung eines reichlichen Sporenmaterials, um die Stielhyphen mit Scheidewand zu finden. Häufiger als bei der Form auf *Alchimilla vulgaris* ist mir dies bei *Trachyspora melospora* (Therry) nov. nom. (= *Trachysporella melospora* [Therry] Syd.) auf *Alchimilla alpina* gelungen. Ed. Fischer hat sie in seinen Uredineen der Schweiz für die auf *Alchimilla montana* lebende Form der *Trachyspora Alchimillae* abgebildet. Die gleiche Eigentümlichkeit ist nun auch, worauf zuerst Liro hingewiesen hat, bei *Gymnoconia Rosae* wiederzufinden, und dies legt den Gedanken nahe, ob vielleicht *Trachyspora* und *Gymnoconia* in einer unmittelbaren Verwandtschaftsbeziehung zu einander stehen.

In der Tat lassen sich manche Merkmale im Sinne einer solchen Auffassung deuten. Da ist zunächst auf die groben, unregelmäßigen und an den einzelnen Sporen in sehr verschiedenen Graden der Reichlichkeit vorhandenen hyalinen Membranwarzen und deren Neigung, sich zu Längsleisten zu vereinigen, hinzuweisen. Besondere Beachtung verdient aber nach unserem Dafürhalten die Verteilung der Sporenlager. *Tr. Alchimillae* bildet bekanntlich im Frühjahr auf kleiner bleibenden, von verlängerten Stielen getragenen Blättern an einem perennierenden Myzel leuchtend orangegelbe Uredopolster, die meist die ganze Unterseite der Blätter bedecken und in denen nicht selten schon von Ende Mai an die Uredo durch die Bildung von Teleutosporen verdrängt wird. Die durch Uredoinfektion auf nichtdeformierten Blättern gebildeten Sporenlager enthalten nur Teleutosporen, wie ich in Übereinstimmung mit Versuchen von Fischer, Kiebahn und Liro erneut experimentell feststellen konnte. Ganz genau so wie die Uredo von *Tr. Alchimillae* tritt auch die erste Jahresgeneration von *Gymnoconia Peckiana* auf *Rubus* auf, die ein Caeoma darstellt, und auch bei diesem Pilze werden an den durch die Caeomasporen erzeugten Infektionsstellen nur Teleutosporen gebildet. *Gymnoconia Rosae* ist als eine reduzierte Art zu betrachten, bei der die Uredo in Wegfall gekommen und die Bildung der Teleutosporen auf das perennierende, ursprünglich Uredo erzeugende Myzel übergegangen ist, wie dies auch bei *Trachyspora melospora* der Fall ist.

Als gemeinsames Merkmal aller dieser Pilze zu erwähnen ist noch die unregelmäßige Umgrenzung der an den perennierenden Myzelien gebildeten Sporenlager. In dieser Hinsicht und der ganzen Art des Auftretens gleicht ihnen auch *Uromyces rosicola* Ell. et. Ev., für welchen Arthur die Gattung *Ameris* aufgestellt hat und der zweifellos der Gattung *Trachyspora* sehr nahesteht.

Über einige in Britisch Nord-Borneo gesammelte Pilze.

Von H. Sydow.

Die wenigen in den folgenden Zeilen genannten Pilze wurden von Herrn M. Ramos in der Umgebung von Sandakan gesammelt. Trotz der sehr geringen Zahl erscheint ihre Nennung doch von Interesse, da bisher nur ganz vereinzelt Pilze aus Borneo bekannt geworden sind.

Aecidium LEEANUM Syd. nov. spec.¹⁾

Pyrenidia epiphylla, in centro macularum orbicularium copiose disposita, atro-brunnea, 110—140 μ diam.; *aecidia* hypophylla, maculis orbicularibus ca. 1 cm diam., omnino atris vel in centro brunneis aut rufobrunneis laxiuscule disposita, cupulata, minutissima, 100—150 μ diam., margine albedo subtiliter denticulato; cellulae peridii firme junctae, imbricatim positae, oblongae, 26—34 μ 17—21 μ ; sporae globosae vel late ellipsoideae, subtilissime verruculosae, subhyalinae, 18—20 μ 16—18 μ , episporio vix 1 μ crasso.

Hab. in foliis *Polyalthiae* spec. (vel generis affini), Sibuguey, Sandakan, 4. 12. 1920, leg. M. Ramos no. 2153.

Dimerium scabrosum Syd. in Leaflets of Philippine Bot. V, 1912, p. 1534.

Hab. parasiticum in *Asterinella obesa* Syd. ad folia Canarii (vel *Santiriae*?), Sibuguey, 1. 12. 1920, leg. M. Ramos no. 2150.

Meliola panicicola Syd. in Annal. Mycol. XII, 1914, p. 552.

Hab. in foliis *Panici* spec., Sandakan, 24. 9. 1920, leg. M. Ramos no. 2121.

Meliola oligopoda Syd. nov. spec.

Hypophylla, plagulas plus minus effusas et confluentes $\frac{1}{2}$ —2 cm vel ultra latas formans; mycelium dense intertextum, ex hyphis irregularibus saepe leniter torulosis copiose ramosis 6—7 μ crassis castaneobrunneis septatis compositum; hyphopodia capitata parce tantum evoluta, solitaria, irregularia, integra vel fere integra, 25—35 μ longa, cellula superiore 12—14 μ lata, basali usque 12 μ longa; hyphopodia mucronata non visa; setae myceliales numerosae, simplices, rectae vel subinde cur-

¹⁾ Ich widme die Art dem Assistenten am Bureau of Science, Manila, Herrn H. Atherton Lee, welcher zurzeit hauptsächlich phytopathologischen Studien obliegt.

vatae, tota longitudine opacae vel apicem versus pellucidae, 250—400 μ longae, basi 6—7½ μ crassae, ad apicem obtusae; perithecia dispersa, 100—125 μ diam.; asci 2—3-spori; sporae oblongae, 4-septatae, leniter constrictae, castaneo-brunneae, 36—40 μ \approx 14—17 μ .

Hab. in foliis Melastomataceae, Batolima, Sandakan prov., 14. 10. 1920, leg. M. Ramos no. 2079.

Eine Form mit zarten Borsten und sehr wenigen Hyphopodien.

Meliola borneensis Syd. nov. spec.

Hypophylla, plagulas aterrimas velutinas orbiculares 3—8 mm diam. haud raro confluyendo irregulares formans, mycelium ex hyphis copiose ramosis et dense intertextis obscure castaneo-brunneis 7—10 μ crassis septatis (articulis 12—25 μ longis) compositum; hyphopodia copiose evoluta, alternantia, oblonga vel haud raro parum irregularia, integra vel sub-integra, 25—32 μ longa, cellula superiore 12—14 μ lata, inferiore usque 12 μ longa; hyphopodia mucronata non visa; setae myceliales copiosae, simplices, rectae, ad apicem acutae, inferne atrae opacae, apitem versus plerumque dilutiores et plus minus pellucidae, 600—800 μ longae, ad basim 11—14 μ crassae; perithecia gregaria, ca. 150—200 μ diam.; asci 2—3-spori; sporae oblongae, utrinque obtusae, 4-septatae, plus minus constrictae, intense castaneae, 46—54 μ \approx 16—20 μ .

Hab. in foliis Uvariae spec., Sibuguey, prov. Sandakan, 5. 12. 1920, leg. M. Ramos no. 2138.

Meliola obvallata Syd. nov. spec.

Hypophylla, plagulas tenuissimas parum perspicuas plus minus effusas in tomento folii nidulantes formans; mycelium perparcum, ex hyphis brevibus torulosis obscure castaneis ramosis septatis 4—6 μ latis compositum; hyphopodia capitata pauca, solitaria, oblonga vel ovata, integra, 10—13 μ longa, cellula superiore 6—8 μ lata, inferiore brevissima; hyphopodia mucronata non visa; setae tantum peritheciales, copiosae, fere semper valde et saepe introrsum curvatae et perithecium includentes, 200—400 μ longae, 5—6 μ crassae, subopacae usque pellucide fuscae, ad apicem semper obtusae; perithecia dispersa, globosa, astoma, 120—160 μ diam.; asci evanidi; sporae oblongae, 4-septatae, ad septa non vel parum constrictae, castaneae, 40—45 μ \approx 14—16 μ , loculis extimis minoribus.

Hab. in foliis Aglaiae palembanicae, Sibuguey, Sandakan, 22. 11. 1920, leg. M. Ramos no. 2206.

Meliola permixta Syd. nov. spec.

Epiphylla, plagulas tenuissimas orbiculares 1—3 mm diam. vel confluyendo majores formans; mycelium ex hyphis rectis vel subrectis fuscis septatis (articulis 12—20 μ longis) 4—6 μ crassis formatum; hyphopodia capitata numerosa, alternantia vel saepius exacte opposita, sed non conferta, recta, obtusa, integra, 11—13 μ longa, 6—7 μ lata, bicellularia, cellula inferiore perparvula; hyphopodia mucronata perpaucula tantum visa, ca. 15—16 μ longa; setae myceliales erectae, rectae, 120—170 μ longae, basi

5—7 μ crassae, tota longitudine subopacae vel ad apicem dilutiores, numerosae, superne in ramos plerumque 2 plus minus patentes. 40—70 μ longos septatos summo apice saepe clavatum dilatatos haud raro iterum semel divisos furcatae; perithecia globosa, 100—130 μ diam.; asci fugaces, plerumque 2-spori; sporae oblongae, utrinque obtusae, 4-septatae, vix vel leviter constrictae, 32—36 \simeq 12—16 μ .

Hab. in foliis Ipomoeae spec., Sandakan, 16. 12. 1920, leg. M. Ramos no. 2146 (typus); Sibuguey prov. Sandakan, 30. 11. 1920, leg. M. Ramos no. 2036.

Die neue Art vereinigt in auffälliger Weise die Charaktere der verschiedenen auf Convolvulaceen bekannten Spezies der Gattung in sich. Durch die gabelig-geteilten Mycelborsten erinnert sie stark an *M. quadrispina* Rac. (= *M. quadrifurcata* Rehm). Diese ist jedoch in allen Teilen viel derber, besitzt stets alterne, viel größere Hyphopodien mit größerer Stielzelle und an der Spitze meist 4-gabelig geteilte Borsten. Letztere sind bei der neuen Art an der Spitze meist nur in 2 Äste geteilt, doch sind nicht selten ein oder beide Äste nochmals geteilt. Die Endzellen der Äste sind ziemlich stark keulenförmig verdickt, wodurch die Art an *M. clavulata* Wint. erinnert, die aber sonst ganz abweicht. In den gegenständigen Hyphopodien und in der Größe und Form derselben entspricht die neue Art fast ganz der *M. Merremiae* Rehm und *M. Hewittiae* Rehm, die jedoch einfache Borsten aufweisen.

Asterina ditissima Syd. in Annal. Mycol. XV, 1917, p. 243.

Hab. in foliis Eugeniae spec., Sibuguey, Sandakan prov., 21. 11. 1920, leg. M. Ramos no. 2056.

Cirsosiella globulifera (Pat.) Arnaud in Les Astérinées 1918, p. 128.

Hab. in foliis Calami spec., Sandakan, 16. 12. 1920, leg. M. Ramos no. 2130.

Aulacostroma Pandani (Rostr.) Syd. in Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 247.

Hab. in foliis Pandani spec., Sandakan, 18. 12. 1920, leg. M. Ramos no. 2123; Batu Lima, Sandakan prov., 9. 11. 1920, leg. M. Ramos no. 2167.

Phragmocaula fusispora Syd. in Annal. Mycol. XIII, 1915, p. 602.

Hab. in foliis Bambusae spec., Sebuguey, Sandakan prov., 30. 11. 1920, leg. M. Ramos no. 2035.

Helminthosporium fcinum Sacc. in Atti Accad. Veneto-Trentino-Istriana X, 1917, p. 90.

Hab. in foliis Fici spec., Batu Lima, Sandakan prov., 13. 11. 1920, leg. M. Ramos no. 2045; ibidem, 14. 10. 1920, leg. M. Ramos no. 2076.

Cercospora rufula Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, conspicuae, intense rufae, orbiculares, $\frac{1}{2}$ —2 cm diam., indefinitae; caespituli hypophylli, minutissimi, rufi, vix visibiles; hyphae steriles repentes, pallide fuscidae, 2—3 μ crassae; hyphae fertiles assurgentes torulosae, 4—4 $\frac{1}{2}$ μ crassae, remote septatae, parum ramosae;

92 H. Sydow. Über einige in Britisch Nord-Borneo gesammelte Pilze.

conidia filiformi-fusoidea, recta vel curvata, 5—7-septata, pallide fuscidula, 60—90 \times 4—6 μ .

Hab. in foliis Fici spec., Batu lima, Sandakan, 19. 11. 1920, leg. M. Ramos no. 2202.

Ustilaginoides ochracea P. Henn. in Monsunia I, 1899, p. 26.

Hab. in spicis Sporoboli elongati, Sebuguey, Sandakan prov., 30. 11. 1920, leg. M. Ramos no. 2040.

Stilbella cinnabarina (Mont.) Lindau in Engler-Prantl, Natürl. Pflanzenfam. I. Teil Abt. 1**, p. 489.

Hab. in ramis, Batu Lima, Sandakan prov., 19. 11. 1920, by M. Ramos no. 2107.

Ein neuer Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora der Philippinen-Inseln.

Von H. Sydow.

Cintractia leuoderma (Berk.) P. Henn. in Hedwigia XXXIV, 1895, p. 335.
Hab. in spicis *Rhynchosporae corymbosae*, ins. Dumaran, 8. 1913, leg. L. Escritor (Bur. Sci. no. 21644).

Graphiola Phoenicis (Moug.) Poit. in Ann. Sc. Nat. 1824, p. 473.
Hab. in foliis *Phoenicis dactyliferae*, Lamac, prov. Bataan, Luzon, 6. 6. 1921, leg. F. B. Serrano (Bur. Sci. no. 39899); ibidem, 5. 1921, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39310).

Uromyces appendiculatus (Pers.) Lk. in Observ. II, 1816, p. 28.
Hab. in foliis *Vignae spec.*, Tanawan, Batangas, Luzon, 2. 1921, leg. A. Goco (Bur. Sci. no. 39334).

Puccinia Curculionis Racib. in Parasit. Algen u. Pilze Javas I, 1900, p. 21.

Hab. in foliis *Curculionis recurvatae*, Mt. Candoon, Bukidnon subprov., Mindanao, 2. 7. 1920, leg. M. Ramos et G. Edaña (Bur. Sci. no. 37127).

Puccinia citrata Syd. in Annal. Mycol. X, 1912, p. 78 — Uredo.
Hab. in foliis *Andropogonis citrati*, San Ramon Penal Colony, Zamboanga prov., Mindanao, 22. 6. 1921, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39929).

Puccinia purpurea Cke. in Grevillea V, 1876, p. 15.
Hab. in foliis *Andropogonis halepensis* var. *propinqui*, Lamac, prov. Bataan, Luzon, 16. 3. 1920, leg. H. A. Lee no. 52; ibidem, 5. 5. 1921, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39320); ibidem, 29. 6. 1921, leg. F. B. Serrano (Bur. Sci. no. 39849).

Nyssopsora Thwaitesii (B. et Br.) Syd. in Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 170.
Hab. in foliis *Schefflerae odoratae*, Otucon, Bauco, Bontoc subprov., Luzon, 10. 12. 1914, leg. M. Van Overbergh no. 3937.

Aecidium Mori Barcl. in Journ. Asiatic Soc. of Bengal LX, Part II, 1891, p. 225.

Hab. in foliis *Mori albae*, Trinidad Valley, Mountain prov., Luzon, 28. 6. 1920, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 38369).

Aecidium Reyesii Syd. nov. spec.
Pycnidia epiphylla, copiosissime evoluta, in greges 1—4 cm diam. densiuscule disposita 300—500 μ diam., atra; *aecidia* hypophylla, maculis

decoloribus valde conspicuis insidentia, breviter cylindracea, ca. 200 μ diam., epidermide rupta persistenti ut vallo cincta, margine subtiliter denticulato albo non vel parum revoluta; cellulae peridii bene evoluti firme conjunctae, imbricatim positae, variabiles, polygonales, 25—38 μ 20—25 μ , parietibus fere aequalibus 6—10 μ crassis; sporae angulato-globosae vel ellipsoideae, dense minuteque verruculosae, subhyalinae, 22—26 μ 18—21 μ , episporio 1—1½ crasso.

Hab. in foliis Diospyri discoloris, Lamao, prov. Bataan, Luzon, 16. 9. 1920, leg. G. M. Reyes (Bur. Sc. no. 39281).

Die Art steht dem *Aec. miliare* Berk. et Br. sehr nahe, unterscheidet sich aber habituell durch die in sehr großen Gruppen stehenden Aecidien, die größeren Pykniden, die dickwandigeren Peridienzellen und durch die durchschnittlich kleineren Sporen.

Aecidium Ramosii Syd. nov. spec.

Pycnidia epiphylla, copiose evoluta, in greges ca. 1 cm latos laxiuscule disposita, 300—500 μ diam., atra; aecidia hypophylla, maculis decoloribus valde conspicuis insidentia, breviter cylindracea, ca. 200 μ diam., epidermide rupta persistenti ut vallo cincta, margine subtiliter denticulato albo non vel parum revoluta; cellulae peridii bene evoluti firme conjunctae, imbricatim positae, variabiles, angulatae, 26—32 μ 22—28 μ , parietibus fere aequalibus 3—4 μ crassis; sporae angulato-globosae, dense minuteque verruculosae, subhyalinae, 25—30 μ 22—26 μ , episporio 1—1½ μ crasso.

Hab. in foliis Diospyri spec. Hatibanglanan, Palauan, Mindoro, 29. 3. 1921, leg. M. Ramos (Bur. Sc. no. 39473).

Wie aus vorstehender Beschreibung ersichtlich, gleicht der Pilz habituell so gut wie völlig dem *Aec. Reyesii* Syd. und lebt auch auf einer sehr ähnlichen dickblättrigen *Diospyros*-Art; unterscheidet sich jedoch durch die wesentlich dünnwandigeren Peridienzellen und größeren Sporen.

Uredo Vignae Bres. in Revue Mycol. XIII, 1891, p. 66.

Hab. in foliis Glycines hispidae, San Mateo, prov. Rizal, Luzon, 1. 1920, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39267).

Meliola megalocarpa Syd. nov. spec.

Amphigena, plagulas orbiculares atras 3—6 mm diam. saepe confluentes formans; mycelium matrici dense adpressum, copiose digitato-ramosum, vel irregulariter ramosum ex hyphis atro-brunneis 8—12 μ latis, copiose septatis formatum; hyphopodia capitata copiosa, alternantia, plerumque oblonga, recta vel parum curvata, integra vel fere integra, 24—30 μ longa, cellula superiore 10—14 μ lata, inferiore minuta; hyphopodia mucronata multo rariora plerumque opposita, 22—30 μ longa, basi 7—10 μ lata, in collum sensim rarius abrupte elongata; setae myceliales numerosissimae, simplices subrectae vel leviter falcatae, 600—800 μ longae, basi 11—13 μ latae, ad apicem obtuse tenuatae, tota longitudine opacae vel ad apicem dilutiores; perithecia plerumque globosa, 150—225 μ diam.; asci jam elapsi;

sporaе magnae, oblongae 4-septatae, constrictae, utrinque rotundatae, cellulis aequalibus, obscure castaneo-brunneae, $58-62 \approx 22-26 \mu$.

Hab. in foliis Mabae buxifoliae, Baler, prov. Tayabas, Luzon, 26. 6. 1913, leg. L. Escritor (Bur. Sc. no. 21213).

Steht der *Meliola megalopoda* Syd. nahe, unterscheidet sich aber hauptsächlich durch die Hyphopodien.

Meliola Semecarpi Syd. nov. spec.

Hypophylla, plagulas tenues orbiculares vel confluendo irregulares griseolas $\frac{1}{2}-2$ cm diam. fermans; mycelium parciissime evolutum, ex hyphis castaneo-brunneis $7-8 \mu$ crassis ramosis septatis compositum; hyphopodia perrara, pauca tantum visa, oblonga, recta vel curvata, $20-25 \mu$ longa, cellula superiore $12-14 \mu$ lata; setae myceliales modice copiosae, rectae vel curvatae, $300-600 \mu$ longae, ad basim $6-8 \mu$ crassae, tota longitudine opacae vel apicem versus fere pellucidae simplices, superne attenuatae, sed apicibus obtusis; perithecia sparsa, globosa $130-170 \mu$ diam.; asci 2-spori; sporaе oblongae, 4-septatae, leniter constrictae intense castaneo-brunneae vel atro-castaneae $40-50 \approx 16-18 \mu$.

Hab. in foliis Semecarpi spec., Taytay ins. Palawan, 7. 4. 1913, leg. E. D. Merrill no. 8753.

Das Myzel ist nur sehr dürrtig entwickelt, so daß nur einige wenige Hyphopodien beobachtet wurden. Es ist aber wohl denkbar, daß letztere an Exemplaren mit reichlicher entwickeltem Myzel ebenfalls zahlreicher auftreten.

Meliola vicina Syd. nov. spec.

Amphigena, plerumque hypophylla; plagulae minutae, orbiculares, $2-4$ mm diam., arachnoideae; mycelium ex hyphis densissime intertextis ramosis et anastomosantibus septatis castaneis $6-8 \mu$ crassis compositum; hyphopodia capitata numerosa, oblonga, recta vel curvata, integra vel subintegra, $18-24 \mu$ longa, cellula superiore $10-12 \mu$ lata; hyphopodia mucronata etiam copiose evoluta, alternantia vel opposita, usque 26μ longa; setae mycelii modice numerosae, simplices, rectae $400-500 \mu$ longae, ad basim $6-8 \mu$ crassae, tota longitudine opacae vel superne pellucidae, ad apicem obtusae; perithecia sparsa, astoma, $100-140 \mu$ diam.; asci 2-3-spori; sporaе oblongae, utrinque rotundatae, 4-septatae, leniter constrictae, fuscae, $35-42 \approx 12-15 \mu$.

Hab. in foliis Timonii ternifolii, Taytay, ins. Palawan, 15. 5. 1913, leg. E. D. Merrill no. 8886.

Meliola cylindrophora Rehm in Philippine Journ. of Sc. Sect. C, Botany, VIII, 1913, p. 181.

Hab. in foliis Itae macrophyllae, Mt. Caua, Bontoc Subprov., 4. 3. 1920, leg. M. Ramos (Bur. Sci. no. 38274, 38284). Mt. Baguio, Benguet subprov., 5. 1920, leg. F. M. Clara. (Bur. Sci. no. 38309.)

Auf den ersten Blick scheinen die vorliegenden Exemplare auf *Itea macrophylla* vom Rehmschen Original auf *Itea maessifolia* stark abzuweichen,

da dieselben samtartige, dichte, tiefschwarze Rasen mit äußerst zahlreichen Borsten besitzen, während die Art nach der Beschreibung Rehms zarte, arachnoide Lager mit nur ganz wenigen Borsten haben soll. Allein Rehm's Exemplare sind stark von einem fremden Pilze befallen, der die Entwicklung der *Meliola* sehr gehemmt hat, so daß die Ausbildung der Borsten stark, fast ganz unterblieben ist. Die Identität der Exemplare geht jedoch unzweifelhaft aus dem charakteristischen Myzel hervor, das, wie schon Rehm betont, in langer Reihe eine äußerst reiche Besetzung mit fast zylindrischen, immer gegenständigen Hyphopodien aufweist.

Die Borsten sind 275—350 μ lang, an der Basis 7—9 μ breit, opak, fast stets zugespitzt.

Meliola Anacardii Zimm. in Centralbl. f. Bakt. II. Abt. VIII, 1902, p. 151.

Hab. in foliis *Anacardii occidentalis*, Lamao, Bataan prov.,

18. 9. 1920, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39274).

Meliola Elmeri Syd. in Leaflets Philippine Bot. V, 1912, p. 1537.

Hab. in foliis *Pittospori spec.*, Bauco, Bontoc subprov., Luzon, 5.

1913, leg. M. Van Overbergh, no. 2725; in fol. *Pittospori odorati*, Mt. Caua, Bontoc. subprov., Luzon, 2. 3. 1920, leg. M. Ramos et G. Edaña (Bur. Sci. no. 38277).

Meliola Ramosii Syd. in Annal. Mycol. XII, 1914, p. 552.

Hab. in foliis *Homonoiae ripariae*, Subic, Zambales prov., Luzon,

29. 4. 1920, leg. G. Edaña (Bur. Sci. no. 38299).

Meliola Canarii Syd. in Annal. Mycol. XII, 1914, p. 550.

Hab. in foliis *Canarii spec.*, Mt. Capoas, ins. Palawan, 4. 1913, leg.

E. D. Merrill no. 9088, in fol. *Canarii villosi*, Lamao, Bataan prov., Luzon, 15. 3. 1920, leg. H. A. Lee no. 54.

Meliola Hewittiae Rehm in Philippine Journ. of Sc. VIII, Sect. C. Bot., 1913, p. 253.

Hab. in foliis *Hewittiae sublobatae*, Lamao, prov. Bataan, Luzon,

20. 2. 1920, leg. H. A. Lee no. 50.

Meliola Ixorae Yates in Philippine Journ. Sc. Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 365.

Hab. in foliis *Ixorae ebracteolatae*, Lamao, Bataan prov., Luzon,

18. 9. 1920, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39252).

Meliola Barringtoniae Yates in Philippine Journ. Sc. Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 363.

Hab. in foliis *Barringtoniae acutangulae*, Lamao, prov. Bataan,

Luzon, 18. 9. 1920, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39230); in fol. *Barringtoniae spec.*, Paluan, Mindoro, 1. 5. 1921, leg. M. Ramos (Bur. Sci. no. 39476).

Meliola citricola Syd. in Annal. Mycol. XV, 1917, p. 183.

Hab. in foliis *Citri nobilis var. unshiu*, Zamboanga prov., Mindanao,

3. 1921, leg. H. A. Lee (Bur. Sci. no. 39353); *Citri decumanae*, Antipolo, prov. Rizal, Luzon, 19. 8. 1913, leg. M. Ramos (Bur. Sci. no. 21895), *Citri aurantifoliae*, Jolo, Sulu, 29. 6. 1921, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39971);

ibidem, 25. 6. 1921, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39982); in fol. *Citri maximae*, Antipolo, prov. Rizal, Luzon, 9. 10. 1920, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39261); Balactasan Estate, Basilan, 11. 6. 1921, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 40047); Jolo, Sulu, 25. 6. 1921, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39987).

K. Hara hat eine gleichnamige *Meliola citricola* aus Japan beschrieben (cfr. Journ. Agric. Soc. Shidzuoka Prefecture no. 263. 1919). Nach der in Mycologia XII, 1920, p. 332 wiedergegebenen englischen Beschreibung liegt hier überhaupt keine Perisporiacee, sondern eine typische Capnodiacee vor und es ist schwer verständlich, wie der japanische Pilz zu *Meliola* gestellt werden konnte.

Meliola Mangiferae Earle in Bull. N. York Bot. Gard. 1914, p. 307.

Hab. in foliis Mangiferae indicae, Antipolo, Rizal prov., Luzon, 10. 10. 1920, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39240).

Meliola Memecyli Syd. in Annal. Mycol. XII, 1914, p. 198.

Hab. in foliis Memecyli lanceolati, Lamao, prov. Bataan, Luzon, 15. 3. 1920, leg. H. A. Lee no. 62.

Meliola Desmodii Karst. et Roum. in Revue Mycol. XII, 1890, p. 77.

Hab. in foliis Desmodii gangetici, Lamao, Bataan prov., Luzon, 18. 9. 1920, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39251).

Aithaloderma clavatisporum Syd. in Annal. Mycol. XI, 1913, p. 257.

Hab. in foliis Chrysophylli oliviformis, Lamao, prov. Bataan, Luzon, 28. 6. 1921, leg. F. B. Serrano (Bur. Sci. no. 39852 et no. 39858); in fol. Psidii guajavae, ibidem, 29. 6. 1921, leg. F. B. Serrano (Bur. Sci. no. 39857).

Aithaloderma longisetum Syd. in Annal. Mycol. XII, 1914, p. 545.

Hab. in foliis Coffeae excelsae, Lamao, prov. Bataan, 29. 6. 1921, leg. F. Serrano (Bur. Sci. no. 39877); in fol. Achras sapotae, ibidem, 29. 6. 1921, leg. F. B. Serrano (Bur. Sci. no. 39874).

Oplothecium Syd. n. gen. (Capnodiacearum?) (Ety. *οπλον*, arma et *thecum* abbrev. pro perithecio).

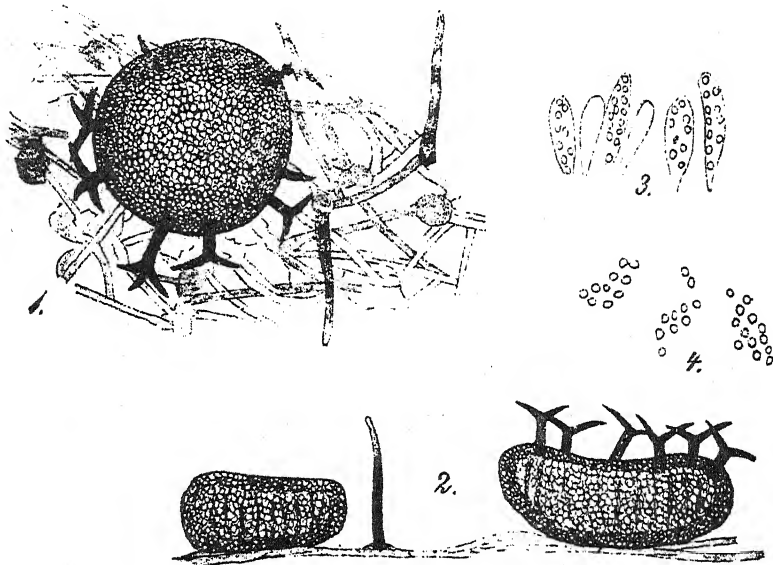
Perithecia in subiculo pelliculoso brunneo setulis simplicibus gracilibus obsito superficialiter insidentia, applanata, astoma, atra, minutissima, setulis crassis opacis ad apicem bi-trifidis obsita, contextu minutissime parenchymatico; asci gracillimi, aparaphysati, facillime diffuentes, clavulati, parallele positi, 8—13-spori; sporae minutissimae, globulosae, continuae, hyalinae.

Oplothecium Arecae Syd. nov. spec.

Subiculum hypophyllum, plagulas orbiculares, irregulares vel elongatas 1—4 cm longas formans, in epiphylo contrapposito maculas brunneas efficiens, cinnamomeum, laxe pelliculosum, ex hyphis flavo-brunneis dense intertextis et anastomosantibus 2—2½ μ crassis compositum; setae myceliales modice copiosae, erectae, simplices, graciles, 35—55 μ longae, 2—2½ μ crassae, 3—5-septatae, sordide fuscidae, ad apicem obtusae;

perithecia per subiculum plus minus dense dispersa, superficialia, discreta, applanata, 60—80 μ diam., 35—50 μ alta, atra, astoma, setis 6—12 rigidis omnino opacis crassis 10—18 μ altis $3\frac{1}{2}$ —4 μ crassis superne acute bitrifidis (ramulis 10—18 μ longis) obsessa, minutissime parenchymatice contexta; asci copiosi in quoque perithecio, parallele positi, clavulati, gracillimi et facillime diffuentes, 18—22 $\approx 3\frac{1}{2}$ —5 $\frac{1}{2}$ μ , paraphysati, 8—13-sporei; sporae perexiguae, plerumque distichae, globosae, continuae, hyalinae, $1\frac{1}{2}$ μ diam.

Hab. in foliis vivis vel subviviis Arecae catechu, Antipolo, prov. Rizal, 20. 10. 1920, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39260).



1. Subikulum mit Gehäuse und zwei Myzelborsten. Vergr. 370:1. — 2. Zwei durchschnittenen Gehäuse, an denen man die bodenständig parallele Lagerung der Schläuche erkennen kann und eine Myzelborste. Vergr. 370:1. — 3. Mehrere Schläuche. Vergr. 625:1. — 4. Sporen; die umgebende Schlauchmembran hat sich aufgelöst, doch behalten die Sporen zunächst ihre Lage wie im Schlauch bei. Vergr. 625:1.

Ein hochinteressanter Pilz, dessen Stellung jedoch nicht mit Sicherheit eruiert werden konnte, da sich gute Längsschnitte durch die sehr kleinen und lose aufsitzenden Gehäuse äußerst schwer herstellen lassen. Das Myzel erinnert am meisten an Capnodiaceen-Myzel, auch nach der Struktur der Gehäuse mit den bodenständig-parallelen Schläuchen könnte man an eine Capnodiacee denken, so daß wir den Pilz einstweilen hier unterbringen. Durch die sehr zarten, leicht zerfließenden Schläuche mit den winzigen Sporen weicht der Pilz von den übrigen Vertretern dieser Familie jedoch stark ab. Die Sporen sind nicht nur zu 8, sondern meist zu 10, ja bis zu 13 im Schlauch vorhanden.

Linotexis philippinensis Syd. in Annal. Mycol. XV, 1917. p. 197.

Hab. in foliis ignotis, Paluan, Mindoro, 19. 4. 1921, leg. M. Ramos (Bur. Sci. no. 39474).

Thrauste Medinillae (Rac.) Theiß. in Verhandl. zool. bot. Ges. Wien 1916, p. 337.

Hab. in foliis Medinillae spec., Bontoc subprov., Luzon, 6. 4. 1916, leg. H. S. Yates (Bur. Sci. no. 25261); Mt. Baguio, Benguet subprov., Luzon, 2. 5. 1920, leg. F. M. Clara (Bur. Sci. no. 38308); Mahilucot River, Bukidnon subprov., Mindanao, 16. 7. 1920, leg. M. Ramos et G. Edaña (Bur. Sci. no. 37142).

Thrauste affinis Syd. in Annal. Mycol. XV, 1917, p. 197.

Hab. in foliis Horsfieldiae (Myristicae), probabiliter H. Warburgianae, Mt. Candon, Bukidnon subprov., Mindanao, 2. 7. 1920, leg. M. Ramos et G. Edaña (Bur. Sci. 37118, 37126).

Das Original des Pilzes soll auf *Pygeum* vorkommen, während für die vorliegenden Exemplare *Horsfieldia* als Nährpflanze angegeben wird. Wenn die Matrices der verschiedenen Aufsammlungen auch nicht völlig identisch sind, so ist es doch wohl möglich, daß die Nährpflanzenangabe *Pygeum* nicht zutrifft. Der Pilz ist jedenfalls in allen Exemplaren völlig der gleiche.

Stigme mollicula Syd. nov. spec.

In mycelio Meliolae parasitica; hyphae tenues, Meliolae mycelium dense ambientes flavidulae, ramosae. remote septatae, anastomosantes, 2—3 μ crassae; perithecia dense gregaria, globosa, atra, 90—120 μ diam., glabra, indistincte parenchymatice e cellulis flavo-fuscidulis 5—8 μ diam. circa porum indistinctum obscurioribus contexta, mollicula, in sicco collapsa; asci oblongi, vel crasse cylindracei, sessiles vel subsessiles, 34—40 \approx 8—11 μ , octospori; paraphyses copiosae, ascos longe superantes, filiformes, ad apicem lenissime clavato-dilatatae et 2 μ crassae; sporae distichae, oblongae, medio vel circa medium 1-septatae, non vel vix constrictae, hyalinae, 9—11 \approx 3—3½ μ , cellula inferiore leniter angustiore.

Hab. parasitica ad Meliolam spec. indeterminatam in foliis Kopsiae longiflorae, Cavite prov., 12. 4. 1915, leg. M. Ramos et D. Deroy (Bur. Sci. 22608).

Aphysa Desmodii Syd. in Annal. Mycol. XV, 1917, p. 205.

Hab. in foliis Desmodii sinuosi, Bontoc subprov., Luzon, 23. 8. 1913, leg. M. Van Overbergh no. 3719.

Loranthomyces sordidulus (Lév.) v. Höhn. in Fragmente zur Myk. VII, no. 310.

Hab. in foliis Loranthe spec., Mt. Pukis, Bontoc subprov., Luzon, 11. 3. 1920, leg. M. Ramos et G. Edaña (Bur. Sci. no. 38293).

Mycosphaerella Pericampyli Syd. in Philippine Journ. Sc. VIII, Sect. C. Botany, 1913, p. 270.

Hab. in foliis Pericampyli incani, Lamao, prov. Bataan, Luzon, 18. 9. 1920, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39282).

Mycosphaerella Musae (Speg.) Syd. in Annal. Mycol. XV, 1917, p. 206.

Hab. in foliis *Musae sapientum*, San Ramon Penal Colony, Zamboanga Prov., Mindanao, 3. 6. 1921, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 40075), Silang, Cavite prov., Luzon, 14. 1. 1921, leg. F. B. Serrano (Bur. Sci. no. 39345).

Mycosphaerella Gastonis (Sacc.) Lindau in Engler-Prantl Natürl. Pflanzenfam. I. Teil Abt. I, p. 426.

Hab. in foliis *Cocoes nuciferae*, San Ramon Penal Colony, Zamboanga prov., Mindanao, 3. 6. 1921, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39918).

Mycosphaerella gneticola Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae valde conspicuae, orbiculares $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ cm diam., linea angusta elevata brunnea vel purpureo-brunnea cinctae, primitus sordide brunneolae vel griseo-brunneae, tandem in epiphyllis albicantes; perithecia epiphylla, plus minus dense distributa, epidermide tecta, globulosa, 50—60 μ diam., parenchymatice e cellulis minutis 4—6 μ diam. fuliginis circa porum obscurioribus contexta; asci fasciculati, sessiles, clavulati, obtusi, 30—36 \approx 10—12 μ , apophysati; sporae octonae, plerumque distichae, oblongae, utrinque obtusae, hyalinae, medio 1-septatae, non constrictae, 11—12 \approx 3—3 $\frac{1}{2}$ μ , loculis aequalibus vel supero leniter latiore.

Hab. in foliis vivis *Gneti* indici, Linao, prov. Bataan, Luzon, 4. 5. 1921, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. 39325).

Mycosphaerella Canavaliae Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, variae magnitudinis, indefinitae, plerumque pallide brunneae $1\frac{1}{2}$ —3 cm diam.; perithecia hypophylla, crebra, dense disposita, lenticulari-globosa, 70—90 μ diam., parenchymatice e cellulis brunneis 6—8 μ diam. composita, circa porum 15—20 μ latum obscurius contexta; asci sessiles, clavati vel subsaccati, 35—45 \approx 9—12 μ , apophysati, octospori; sporae plerumque distichae, utrinque obtusae, rectae vel leniter inaequilatae, medio vel circa medium 1-septatae, non constrictae, hyalinae vel chlorino-hyalinae, 13—15 \approx 2—3 μ .

Hab. in foliis languidis *Canavaliae gladiatae* (Jacq.) DC., Linao, Bataan prov., Luzon, 16. 9. 1920, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. 39283).

Pseudoplea Pangii Syd. nov. spec.

Maculae conspicuae, amphigenae, orbiculares, 3—10 mm diam., albidoochraceae, linea angusta elevata atro-purpurea cinctae; perithecia epiphylla, plus minus copiose evoluta, applanato-globosa, innata, vertice prominula, atra, 90—110 μ diam., grosse parenchymatice fusceque contexta (cellulis 10—15 μ diam.), ostiolo typico carentia; asci 5—8 in quoque perithecio, sessiles, saccati, 70—90 \approx 32—40 μ , octospori, crasse tunicati, apophysati; sporae 2—4-stichae, oblongo-ellipsoideae, utrinque late rotundatae, transverse 4—5-septatae, non constrictae, loculis mediis longitudinaliter 1-septatis, hyalinae, 25—34 \approx 11—14 μ , cellulis extimis minoribus.

Hab. in foliis vivis *Pangii* edulis, Lapak Agricult. School, ins. Lapak, 27. 6. 1921, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. 39960).

Einige wenige Sporen wurden beobachtet, die gebräunt waren; vielleicht handelt es sich hier nur um eine Alterserscheinung.

Entypa bambusina Penz. et Sacc. in *Malpighia* XI, 1897, p. 501.

Hab. in culmis *Schizostachyi lumampao*, Lamac, prov. Bataan, Luzon, 20. 2. 1920, leg. H. A. Lee no. 10; in culmis *Schizostachyi* spec., Balactasan, Basilan, 10. 6. 1921, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 40074).

Entypella citricola Speng. in *Fungi Argentini novi vel crit.* 1899, p. 245.

Hab. in ramis *Citri aurantifoliae*, Jolo, Sulu, 25. 6. 1921, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39962).

Othlia orbis (Berk.) Theiss. et Syd. in *Annal. Mycol.* XII, 1914, p. 179.

Hab. in foliis *Cinnamomi* spec. (*C. zeylanici*?), Jolo, Sulu, 29. 6. 1921, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39972, 39975).

Hypoxylon Freycinetiae Rehm in *Leaflets Philippine Bot.* VIII, 1916, p. 2959.

Hab. in caulibus *Freycinetiae* spec., Canlaon Volcano, Negros, 4. 1910, leg. E. D. Merrill no. 6894.

Clypeostigma Canarii (P. Henn.) v. Hoehn. in *Fragmente zur Mykol.* no. 1163/64.

Hab. in foliis *Canarii villosi*, Lamac, Bataan prov., Luzon, 18. 9. 1920, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39284).

Catacauma lagunense Syd. in *Annal. Mycol.* XIII, 1915, p. 378.

Hab. in foliis *Fici Hauili*, Antipolo, prov. Rizal, Luzon, 1. 1914, leg. M. Ramos (Bur. Sci. no. 17378).

Catacauma aspidium (Berk.) Theiss. et Syd. fa. *spinifera* (Karst. et Har.) Theiss. et Syd. in *Annal. Mycol.* XIII, 1915, p. 380.

Hab. in foliis *Fici odoratae*, Montalban, prov. Rizal, Luzon, 11. 1908, leg. E. D. Merrill no. 6240; Calibate Lake, prov. Laguna, Luzon, 7. 8. 1911, leg. E. D. Merrill no. 7486; in fol. *Fici fastigiatae*, Talubing, Bontoc subprov., Luzon, 12. 3. 1920, leg. M. Ramos et G. Edaña (Bur. Sci. no. 38296).

Catacauma Merrillii Syd. nov. spec.

Stromata epiphylla, sine maculis, per totam folii superficiem plus minus aequaliter distributa, rotundata, 500—800 μ diam., non vel raro bina confluentia, nitentia, unilocularia; clypeo epidermali, 20—24 μ crasso, aterrimo, opaco; locus 250—350 μ latus, usque 170 μ altus; asci clavati, octospori, 50—55 μ 16—22 μ , paraphysati; sporae oblique monostichae, distichae vel globosae, ovato-ellipsoideae, continuae, hyalinae, obtusae, 14—17 μ 7—9 μ .

Hab. in foliis *Fici lucbanensis* Elm., Mt. Pukis, Bontoc subprov., 10. 3. 1920, leg. M. Ramos et G. Edaña (Bur. Sci. no. 38292).

Eine unter den vielen *Ficus* bewohnenden Arten durch die kleinen epiphyllen, einhäusigen, über die ganze Blattfläche dicht zerstreut stehenden Stromata gekennzeichnete Form.

Phyllachora bontocensis Syd. nov. spec.

Stromata amphigena, maculis flavidulis 1—2 cm diam. haud limitatis insidentia, irregularia, plerumque angularia, 1—2 mm longa, saepe plura minora unum centrale majus circumdantia, planiuscula, non vel vix nitidula, multilocularia, clypeo opaco 25—35 μ crasso utrinque evoluto, hyphis tenuibus hyalinis usque fuscidulis totam folii crassitudinem explentia; loculi numerosi, totam folii crassitudinem fere occupantes, 160—200 μ lati, 80—140 μ alti, pariete brunneo 8—15 μ crasso; asci plerumque fusoides, apicem versus obtuse attenuati, basi plerumque breviter, rarius longiuscule stipitati, 60—80 \approx 10—14 μ , octospori, copiosissime paraphysati; sporae oblique monostichae usque distichae, oblongae vel subfusoides, continuae, hyalinae, 18—20 \approx 4 $\frac{1}{2}$ —5 $\frac{1}{2}$ μ .

Hab. in foliis Menispermaceae, Bauco, Bontoc subprov., 1. 2. 1915, leg. Father M. Van Overbergh no. 3956.

Phyllachora luzonensis P. Henn. in Hedwigia XLVII, 1908, p. 255.

Hab. in foliis Millettiae spec., Paluan, Mindoro, 10. 4. 1921, leg. M. Ramos (Bur. Sci. no. 39478, 39480).

Phyllachora Pongamiae (Berk. et Br.) Petch in Annals Roy. Bot. Gard. Peradeniya V, Part IV, 1912, p. 291.

Hab. in foliis Pongamiae pinnatae, Lamao, prov. Bataan, Luzon, 3. 5. 1921, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39321).

Phyllachora Tjangkorreh Racib. in Parasit. Algen u. Pilze Javas III, p. 25.

Hab. in foliis Schizostachyi rotundifolii, Lamao, prov. Bataan, Luzon, 11. 6. 1921, leg. F. B. Serrano (Bur. Sci. no. 39885).

Auerswaldia examinans (Mont. et Berk.) Sacc. in Syll. fung. II, p. 626.

Hab. ad corticem Heveae brasiliensis, Balactasan, Basilan, 11. 6. 1921, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 40060).

Armatella Litseae (P. Henn.) Theiss. et Syd. in Annal. Mycol. XIII, 1915, p. 235.

Hab. in foliis Neolitseae spec., Mt. Caua, Bontoc subprov., Luzon, 3. 3. 1920, leg. M. Ramos et G. Edaña (Bur. Sci. no. 38278).

Aulacostroma Pandani (Rostr.) Syd. in Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 247.

Hab. in foliis Pandani luzonensis, Lamao, prov. Bataan, Luzon, 15. 3. 1920, leg. H. A. Lee no. 53; in fol. Pandani spec., Paluan, Mindoro, 4. 1921, leg. M. Ramos (Bur. Sci. no. 39482); Mt. Calavite, Mindoro, 16. 4. 1921, leg. M. Ramos (Bur. Sci. no. 39483).

Pyenocarpon nodulosum Syd. in Annal. Mycol. XII, 1914, p. 562.

Hab. in foliis Parinari corymbosi, Subic, Zambales prov., Luzon, 28. 4. 1920, leg. G. Edaña (Bur. Sci. no. 38297).

Die Exemplare sind prächtig ausgeweiht, so daß die Originalbeschreibung nunmehr vervollständigt werden kann. Schläuche eiförmig oder eiförmig-kuglig, ohne Paraphysen, 35—45 \approx 25—35 μ , achtsporig, Sporen typisch heloid, Totallänge 21—23 μ , obere Zelle 6—8 μ lang, 5—7 μ breit, anfänglich hyalin, dann braun, am Septum bei der Reife meist etwas eingeschnürt, glatt.

Asterina Sponiae Rac. in Parasit. Algen u. Pilze Javas III, p. 34.

Hab. in foliis Tremae spec., Kalinga subprov., Luzon, 24. 3. 1916, leg.

H. S. Yates (Bur. Sci. no. 25340).

Asterina Elmeri Syd. in Leaflets Philippine Bot. 1911, p. 1156.

Hab. in foliis Champereiae manillanae, Mt. Masapilid, Bontoc subprov., Luzon, 17. 3. 1920, leg. M. Ramos et G. Edaña (Bur. Sci. no. 38286); Subic, Zambales prov., Luzon, 28. 4. 1920, leg. G. Edaña (Bur. Sci. no. 38298); Paluan, Mindoro, 19. 4. 1921, leg. M. Ramos (Bur. Sci. no. 39475).

Asterina melanomera Syd. in Annal. Mycol. XV, 1917, p. 241.

Hab. in foliis Dasymaschali elusiflori, Lamao, prov. Bataan, Luzon, 15. 3. 1920, leg. H. A. Lee no. 57.

Asterina Cassiae Syd. in Philippine Journ. Sc. VIII, Sect. C. Bot., 1913, p. 275.

Hab. in foliis Cnestis diffusae, Lamao, prov. Bataan, Luzon, 3. 5. 1921, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39318).

Die Art wurde mit dem Speziesnamen *Cassiae* versehen, weil als Nährpflanze des Originals ursprünglich *Cassia timoriensis* angegeben wurde. Später wurde diese Angabe als irrtümlich erkannt und als Nährpflanze *Glochidion Llanosii* (cfr. Annal. Mycol. XII, 1914, p. 173) genannt, während jetzt *Cnestis diffusa* als Matrix angegeben wird. Es liegt aber genau dieselbe Nährpflanze vor wie beim Originalexemplar. Es muß deshalb noch genauer nachgeprüft werden, welche von den 3 Pflanzenangaben die richtige ist.

Asterina Cinnamomi Syd. nov. spec.

Hypophylla, plagulas fusciculas primo orbiculares sed mox confluentes et irregulares plus minus effusas formans; mycelium matrici dense appressum, ex hyphis fusciculis torulosis et undulatis $3-3\frac{1}{2} \mu$ crassis appressum, ex hyphis fusciculis torulosis et undulatis $3-3\frac{1}{2} \mu$ crassis ramosis anastomosantibusque compositum: hyphopodia modice copiosa, ramosa vel subinde opposita, continua, fere semper plus minus lobata, mox latiora quam altiora, mox e contra altiora quam latiora, $8-10 \mu$ lata vel alta; thyriothea dispersa, ambitu orbicularia, e strato singulo hypharum undulatarum fuscicarum $2\frac{1}{2}-3 \mu$ latarum dense septatarum (articulis $3-5 \mu$ longis) radiatim contexta, stellatim dehiscentia et mox late aperta, $100-150 \mu$ diam.; asci ovati vel ovato-globosi, $35-42 \approx 22-32 \mu$, octospori, paraphysati; sporae conglobatae, ellipsoideo-oblongae, utrinque obtusae, medio vel circa medium septatae, ad septum valde constrictae, leves, obscure castaneae, $22-24 \approx 10-12 \mu$, loculis facile secedentibus.

Hab. in foliis Cinnamomi Mercadoi, Alfonso, Cavite prov., 9. 5. 1915, leg. M. Ramos et D. Deroy (Bur. Sci. no. 22631).

Asterinella mindanaensis Syd. nov. spec.

Epiphylla, plagulas orbiculares $3-5 \text{ mm}$ diam., tenues atro-griseae formans; mycelium copiose evolutum, ex hyphis fuscis leniter torulosis $4-5 \mu$ crassis copiose septatis (articulis $12-18 \mu$ longis) hyphopodiis carentibus sed subinde ramulos breves unicellulares hyphopodia simulates

eulis 18—25 μ longis), simplices vel subinde etiam parce ramosae; conidia cylindracea, 3—6-septata, non constricta, utrinque obtusa pallidissime fuscidula vel hyalino-fuscidula 60—85 \times 5—6 μ .

Hab. in foliis *Trichospermi* spec., Lios, Bontoc subprov., 6. 3. 1916, leg. H. S. Yates (Bur. Sci. 25220).

Cercospora Manihoti P. Henn. in Flore du Bas-et Moyen Congo Ann. Mus. du Congo vol. II. fasc. II, 1907, p. 104.

Hab. in foliis *Manihot utilissimae*, Lapac Island, Sulu, 28. 6. 1921, leg. G. M. Reyes (Bur. Sci. no. 39945).

Cercospora Nicotianae Ell. et Ev. in Proceed. Acad. S. N. Philadelphia 1893, p. 170.

Hab. in foliis *Nicotianae tabaci*, Pangasinan and La Union prov., Luzon, 1. 5. 1920, leg. H. A. Lee et F. Clara (Bur. Sci. no. 38312).

Beiträge zur Pilzflora von Sternberg in Mähren.

I.

Von Dr. F. Petrak (Mähr.-Weißkirchen).

Über die Pilzflora des mittleren Marchbeckens und der südwestlichen Ausläufer der Sudeten ist bisher nur wenig bekannt geworden. In der Umgebung von Olmütz wurden zwar von einigen Botanikern auch Pilze gesammelt und die betreffenden Funde veröffentlicht. Diese beziehen sich aber fast nur auf Uredineen, Ustilagineen, Hymenomyzeten und Phycomyzeten, während alle Askomyzeten und Fungi imperfecti sehr stiefmütterlich behandelt erscheinen.

Mein Freund, Herr J. Piskoř in Sternberg hat sich nun die Aufgabe gestellt, die Pilzflora seines Wohnortes genauer zu durchforschen. Die Ergebnisse seiner Forschungen werden alljährlich durch mich zur Veröffentlichung gelangen, jedoch in der Weise, daß alle gefundenen Arten — besonders seltene oder abweichende Formen ausgenommen — nur einmal aufgezählt werden. Daß die Umgebung von Sternberg reich an seltenen und interessanten Pilzen sein muß, ergibt sich wohl schon aus den hier mitgeteilten Ergebnissen des ersten Sammeljahres (1922). Mehrere Arten werden hier für die Flora Mährens zum erstenmal nachgewiesen, einige sind dem Anscheine nach für die Wissenschaft völlig neu.

Die nachstehend genannten Arten wurden von Herrn Piskoř alle in der näheren oder weiteren Umgebung von Sternberg gesammelt, weshalb der Name dieser Stadt bei den Standortsangaben meist weggelassen wurde. Es ist überall „bei Sternberg“ zu lesen. Den Einladungen meines Freundes Folge leistend, habe ich ihn zweimal, Anfang Mai und Ende September besucht. Da wurden gemeinsame Exkursionen unternommen, deren Ergebnisse hier durch * bei den betreffenden Standortsangaben ersichtlich sind.

Ehe ich mit der Aufzählung beginne, fühle ich mich verpflichtet, meinem lieben Freunde für die zahlreichen schönen Funde, welche ausnahmslos meinen Sammlungen einverleibt wurden, besonders aber für den gastfreundlichen Empfang zu danken, welchen er mir bei meinem Aufenthalte stets bereitet hat. Ich zweifle nicht daran, daß Herr Piskoř im Laufe der Zeit unsere Kenntnis der Pilzflora Mährens noch durch viele schöne Funde bereichern wird.

Coleosporium campanulae (Pers.) Lév. — Auf lebenden Blättern von *Campanula trachelium* im Niedergrund, am Aleschbache und auch sonst überall sehr häufig, VIII.

Coleosporium melampyri Tul. — Auf lebenden Blättern von *Melampyrum nemorosum* in den Wäldern bei Domeschau häufig, IX.

Coleosporium petasitis Lév. — Auf *Petasitis officinalis* und *P. albus* an Bachufern, feuchten Waldstellen usw. bei Sternberg überall sehr gemein, IX.

Coleosporium senecionis Fr. — Auf lebenden Blättern von *Senecio Fuchsii* und *S. nemorensis* im Niedergrund und auch sonst überall in den Wäldern sehr häufig, IX.

Cronartium flaccidum (A. et Sch.) Wint. — Auf lebenden Blättern von *Vincetoxicum officinale* in lichten Wäldern bei Laschtian, X.

Melampsora helioscopiae Wint. — Auf lebenden Blättern von *Euphorbia helioscopia* im Dorfe Hnojic, IX.

Melampsorella symphyti (DC.) Bub. — Auf lebenden Blättern von *Symphytum officinale* am Aleschbache, VIII.

Phragmidium disciflorum (Tode) James. — Auf lebenden Blättern von *Rosa canina* im Niedergrund sehr häufig, sonst seltener, IX.

Phragmidium fusiforme Schröt. — Auf lebenden Blättern von *Rosa pendulina* an Waldrändern am Wege nach Dohle häufig, IX.

Phragmidium rubi-idaei (DC.) Karst. — Auf lebenden Blättern von *Rubus idaeus* nicht selten, z. B. im Niedergrund, IX.

Puccinia arenariae (Schum.) Wint. — Auf lebenden Blättern von *Stellaria media* im Niedergrund sehr häufig, IX.

Puccinia asarina Kunze. — Auf lebenden Blättern von *Asarum europaeum* im Niedergrund nicht selten, IX.

Puccinia athamanthae (DC.) Lindr. — Auf lebenden Blättern von *Peucedanum cervaria* in den Ritscher Wäldern sehr selten, IX.

Puccinia circaeae Pers. — Auf lebenden Blättern von *Circaea* sp. im Niedergrund und am Bache bei Dohle, IX.

Puccinia cirsii Lasch. — Auf lebenden Blättern von *Cirsium arvense* auf Feldern in der Nähe von Sternberg häufig, VIII.

Puccinia epilobii-tetragoni (DC.) Wint. — Auf lebenden Blättern von *Epilobium collinum* bei Alesch, IX.

Puccinia hieracii (Schum.) Mart. — Auf lebenden Blättern von *Hieracium murorum* überall häufig, IX., von *Hieracium pilosella* an Waldrändern bei Laschtian, IX.

Puccinia malvacearum Mont. — Auf lebenden Blättern von *Malva pusilla* im Dorfe Hnojic an Wegrändern, VIII.

Puccinia prenanthis-purpureae (DC.) Lindr. — Auf lebenden Blättern von *Prenanthes purpurea* am Wege zum Sauerbrunn, VIII.

Puccinia suaveolens (Pers.) Rostr. — Auf lebenden Blättern von *Cirsium arvense* auf Feldern bei Domeschau, IX.

Puccinia taraxaci (Reb.) Plowr. — Auf lebenden Blättern von *Taraxacum officinale* an Wegrändern und auf Wiesen bei Sternberg häufig, IX.

Puccinia violae DC. — Auf lebenden Blättern von *Viola silvatica* in Wäldern bei Domeschau, am Aleschbache und auch sonst nicht selten, IX.

Uromyces alchemillae (Pers.) Lév. — Auf lebenden Blättern von *Alchemilla* spec. an Wegrändern bei Sternberg, IX.

Uromyces astragali (Op.) Sacc. — Auf lebenden Blättern von *Astragalus glycyphyllos* im Niedergrund, IX.

Uromyces genistae-tinctoriae (Pers.) Wint. — Auf lebenden Blättern von *Cytisus nigricans* in den Wäldern bei Domeschau, IX.

Uromyces rumicis (Schum.) Wint. — Auf lebenden Blättern von *Rumex obtusifolius* an Bächen und auf Wiesen überall sehr häufig, IX.

Uromyces valerianae (Schum.) Fuck. — Auf lebenden Blättern von *Valeriana dioica* am Bache bei Domeschau, IX.

Daedalea unicolor (Bull.) Fr. — Auf Laubholzstrüngen in den Wäldern bei Domeschau, III.

Radulum laetum Fr. — Auf dürren, noch hängenden Ästen von *Carpinus betulus* im Niedergrund, IX.

Trametes suaveolens Fr. — Auf *Salix*-Strüngen am Bache bei Dohle*, IX.

Erysiphe galeopsidis DC. — Auf lebenden Blättern von *Galeopsis* spec. am Fuße des Berges Tepenetz, IX.

Erysiphe polygoni DC. — Auf lebenden Blättern von *Polygonum aviculare* an Wegrändern überall häufig, IX.

Microsphaera astragali (DC.) Sacc. — Auf lebenden Blättern von *Astragalus glycyphyllos* im Niedergrund und auch sonst sehr häufig, IX.

Podosphaera myrtilina (Schub.) Kunze. — Auf lebenden Blättern von *Vaccinium myrtillus* in den Wäldern bei Sternberg überall häufig, IX.

Sphaerotheca humuli (DC.) Burr. — Auf lebenden Blättern von *Sanguisorba officinalis* auf Wiesen bei Sternberg sehr häufig, IX.

Uncinula salicis (DC.) Wint. — Auf lebenden Blättern von *Salix purpurea* am Aleschbache häufig aber fast stets steril, IX.

Calosphaeria abnormis (Fr.) v. Höhn. — Auf dürren Ästen von *Lycium halimifolium* im Dorfe Hnojic, VIII.

Calosphaeria minima Tul. — Auf dürren Ästen von *Prunus spinosa* in Gebüsch am Aleschbache, III.

Phragmocalosphaeria n. gen.

Stomata ziemlich typisch euvalsoid, mehr oder weniger zerstreut, dem Rindenparenchym auf — oder etwas eingewachsen, der Hauptsache nach nur aus der mehr oder weniger veränderten Substanz des Substrates bestehend. Perithezien ziemlich zahlreich, unregelmäßig und dicht gehäuft, mit den zylindrischen, zusammengedrängten Mündungen hervorbrechend.

Peritheziummembran ziemlich dick, häutig-lederartig, parenchymatisch. Aszi zart, ziemlich lang gestielt, 8-sporig. Sporen hyalin, zylindrisch-allantoid, mit mehreren zarten Querwänden. Pseudoparaphysen zahlreich, zart und breit, die Aszi weit überragend.

Phragmocalosphaeria Piskorzii n. spec.

Stromata locker und ziemlich gleichmäßig zerstreut, oft ganze Zweige überziehend, dem Rindenparenchym mit der Basis meist nur wenig eingesenkt, von dem mehr oder weniger pustelförmig aufgetriebenen Periderm bedeckt, aus rundlicher, oder breit elliptischer, meist ziemlich ebener Basis flach kegelförmig, sehr verschieden groß, meist ca. 1—3 mm im Durchmesser, nicht selten zu 2—3 dicht beisammenstehend und dann mehr oder weniger zusammenfließend, der Hauptsache nach nur aus der wenig veränderten Substanz des Substrates bestehend, deren mehr oder weniger verschrumpfte Reste namentlich oben und zwischen den Perithezien von durchscheinend olivenbraunem, undeutlich kleinzelligem Pilzgewebe durchsetzt ist. Perithezien in sehr verschiedener Zahl in einem Stroma, meist ca. 10—20, unregelmäßig und dicht zusammengedrängt, mehr oder weniger kuglig oder kuglig-eiförmig, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet und kantig, meist ca. 300—350 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer, mit mehr oder weniger verlängerten, zylindrischen, zusammenneigenden Hälsen, die bald gerade, bald verschieden gebogen sind und mit den dicht zusammengedrängten, durchbohrten, oft etwas trichterförmig eingesunkenen Mündungen durch schmale Querrisse des Periderms hervorbrechen und meist auch etwas vorragen. Peritheziummembran von häutig-lederartiger Konsistenz, ringsum von annähernd gleicher Stärke, meist ca. 30—40 μ dick, aus zahlreichen Lagen von stark tafelförmig zusammengepreßten, ziemlich dickwandigen, fast opak schwarzbraunen, meist nicht über 12 μ großen Zellen bestehend. Innen sind die Zellen heller gefärbt, werden kleiner, zartwandiger und gehen rasch in eine hyaline, faserige, undeutlich kleinzellige, meist ca. 12—15 μ dicke Schichte über, auf deren Innenfläche die Aszi stehen. Aszi schmal keulig oder keulig-zylindrisch, ziemlich zart, oben breit abgerundet, unten allmählich in einen ziemlich langen und dicken Stiel verjüngt, 8-sporig, 65 bis 78 (p. sp. 40—45 μ) \simeq 7—8 μ . Sporen zusammengeballt oder undeutlich 2—3-reihig, zylindrisch, allantoid, selten fast gerade, beidendig nicht oder nur sehr schwach verjüngt, breit abgerundet, mit 3, seltener mit 4 zarten Querwänden, nicht eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich körnigem Plasma, 8—15 μ \simeq 2—2,75. Pseudoparaphysen breitfädig, zahlreich, die Aszi weit überragend, undeutlich gegliedert, mit spärlichem, feinkörnigem Inhalt, zart, 2—3 μ breit.

Auf dünnen Ästen von *Prunus spinosa* in Gebüsch bei Laschtian *, V.

Dieser hochinteressante Pilz ist ohne Zweifel mit *Calosphaeria polyblasta* Rom. et Sacc. sehr nahe verwandt, vielleicht sogar identisch. Nach der von den Autoren in Grevillea XXI, p. 65 (1893) gegebenen Beschreibung unter-

scheidet er sich wesentlich nur durch die meist typisch euvalsoide und in größerer Zahl dicht gehäuft, etwas kleineren Gehäuse, meist deutlich, wenn auch nur schwach entwickeltes Stromagewebe, wohl auch etwas längere, konvergierende, büschelig hervorbrechende Mündungen und etwas kleinere Sporen. Da er aber auf einer ganz anderen Nährpflanze wächst — *C. polyblasta* wurde auf *Salix* gefunden — habe ich ihn vorläufig als neue Art beschrieben. Weitere Beobachtungen müssen zeigen, ob er von dieser Art wirklich spezifisch verschieden oder nur eine abweichende Substrat- und Wuchsform derselben ist.

In Ann. myc. III p. 320 (1905) hat v. Höhnelt die *Calosphaeria polyblasta* zu *Cesatiella* gestellt. Er nennt den Pilz dort *Cesatiella polyblasta* (Rom. et Sacc.) v. Höhn. und glaubt, daß er eine Hypocreacee ist und als solche „bei der Gattung *Cesatiella* einen prächtigen Anschluß findet“. Nach seiner Ansicht soll der Pilz deshalb eine Hypocreacee sein, weil die Perithezien „zwar dunkel, fast schwarz gefärbt, aber nicht kohlig, sondern weich, leicht schneidbar, fast fleischig sind“. Diese Auffassung ist ganz unrichtig. Es gibt viele echte Sphaeriaceen, z. B. zahlreiche Diaporthen und Valseen, bei welchen die Peritheziummembran nicht einmal dunkel gefärbt, sondern hell, gelblich oder gelblichbraun und noch viel weicher, fast fleischig sein kann. Man denke ferner an *Cryptodidymosphaeria* und andere, selbst dothideale Parasiten in Gehäusen von Pyrenomyzeten, bei welchen die Membran meist völlig hyalin und sehr weichfleischig ist. Diese Pilze können und dürfen aber deshalb nicht als Hypocreaceen aufgefaßt werden, weil sie mit diesen in keiner näheren Verwandtschaft stehen. Die Hypocreaceen sind eben in bezug auf den Bau ihrer Gehäusemembran mit den Sphaeriaceen durch zahlreiche Übergangsformen verbunden und werden zur Vermeidung solcher und ähnlicher Irrtümer anders charakterisiert werden müssen.

Es kann nicht dem geringsten Zweifel unterliegen, daß der hier beschriebene Pilz ebenso wie *Calosphaeria polyblasta* mit *Calosphaeria* sehr nahe verwandt ist. Ich habe ihn mit *Calosphaeria princeps* und *C. minima* genau verglichen und gefunden, daß er damit in bezug auf seine Wachstumsweise und seinen Bau in jeder Beziehung vollständig übereinstimmt und sich davon nur durch die mehrzelligen Sporen unterscheidet. Das hat ja auch v. Höhnelt schon erkannt, da er meint, „wären die Sporen nicht geteilt, so läge dem Baue nach unzweifelhaft eine *Calosphaeria* vor“. Wenn der Pilz seinem Baue nach „unzweifelhaft“ eine *Calosphaeria* ist, der geteilten Sporen wegen aber zu den Hypocreaceen gehört, so müßte dann wohl auch die Gattung *Calosphaeria* selbst zu den Hypocreaceen gestellt werden, weil die hier nur einzelligen Sporen allein doch kein Hindernis für eine solche Auffassung sein könnten?

Phragmocalosphaeria ist eine ganz typische Calosphaeriee und die erste phragmospore Gattung der allantoidsporigen Sphaeriaceen vom Valseen-Typus. Sie wird vorläufig am besten in eine eigene, *Phragmocalosphae-*

rien zu nennende Unterfamilie zu stellen sein, welche den Calosphaerieen angeschlossen werden muß.

Calosphaeria polyblasta wird jetzt *Phragmocalosphaeria polyblasta* (Rom. et Sacc.) Petr. zu heißen haben.

Caudospora taleola (Fr.) Starb. — Auf dürren, noch hängenden Ästen von *Quercus robur* in den Wäldern bei Dohle*, IX. — Dieser Pilz ist im östlichen Teile Mährens, besonders in größeren Eichenbeständen sehr häufig. Er findet sich fast stets in Gesellschaft von *Clithris quercina* (Pers.) Karst. und ist so wie diese ein echter Parasit, welcher die befallenen Aste zum Absterben bringt. Da er aber fast stets auf den noch hängenden Ästen ausreift, auf abgefallenen Zweigen schon alt ist, wird er in der Regel nur selten in gut entwickeltem Zustande gefunden.

Cryptosporella hypodermia (Fr.) Sacc. — Auf dürren abgefallenen Ästchen von *Ulmus* spec. in den Wäldern am Tepenetz, V.

Cucurbitaria elongata (Fr.) Grev. — Auf dürren Ästen von *Robinia pseudacacia*; Park der Landes-Irrenanstalt, III.

Curreyella Rehmi (Schnabl) Lindau. — Auf dürren Ästen und Stämmchen von *Ribes rubrum*; Gärten der Landes-Irrenanstalt, III.

Diaporthe alnea Fuck. — Auf dürren, nicht ausgereiften Stocktrieben von *Alnus glutinosa* in Gesellschaft der zugehörigen *Phomopsis* am Aleschbache, II.

Diaporthe crataegi (Curr.) Fuck. — Auf dürren, noch hängenden Ästen von *Crataegus oxyacantha* am Aleschbache, III.

Diaporthe eres Nit. — Auf dürren, feuchtliegenden Ästen von *Ulmus* spec. im Obergrund, IX.

Diaporthe extensa (Fr.) Sacc. — Auf dürren, Ästen von *Prunus spinosa* in den Wäldern an der Straße nach Domeschan*, V.

Diaporthe forabilis Nit. — Auf dürren noch hängenden Ästen von *Salix caprea* in Gebüsch am Aleschbache sehr selten, II. — Stroma klein, fleckenförmig, mehr oder weniger kreisrund oder elliptisch im Umriss, meist nur ca. 1—3 mm im Durchmesser, durch Zusammenfließen oft größer und ganz unregelmäßig werdend, das Periderm grauschwarz färbend, von einer schwarzen Saumlinie scharf begrenzt. Perithezien meist in geringer Zahl, oft nur 1—3 in einem Stroma oder zahlreich, ziemlich dicht zerstreut, in der obersten Rindenparenchym-Schicht nistend, das Periderm schwach pustelförmig auftreibend, mit der Basis dem Holze aufsitzend oder etwas eingesenkt. Mündungen kurz, das Periderm punktförmig durchbohrend. Aszi spindelförmig, 40—50 \approx 5—6 μ . Sporen spindelförmig, beidendig meist stark verjüngt, stumpf zugespitzt, meist sichelförmig gekrümmt, seltener gerade mit 3—4 Öltröpfchen, ungefähr in der Mitte mit Querwand, schwach eingeschnürt, 11—14 \approx 3—4 μ .

Diaporthe insularis Nit. — Auf dürren, feuchtliegenden Ästen von *Quercus robur* in den Wäldern am Tepenetz*, V.

Diaporthe patria Speg. — Auf dörren, noch hängenden Ästen von *Sorbus aucuparia* in den Tepenetz-Wäldern häufig, III.

Diaporthe semiimmersa Nit. — Auf dörren, feuchtliegenden Ästen von *Crataegus oxyacantha* in Gebüsch am Aleschbache, III.

Diaporthe syngenesia (Fr.) Fuck. — Auf dörren Ästen von *Rhamnus frangula* in Gebüsch am Aleschbache, III.

Diaporthe velata (Pers.) Nit. — Auf dörren, feuchtliegenden Ästen von *Tilia* am Bachufer bei Dohle *, IX.

Diatrype bullata (Hoffm.) Fr. — Auf dörren Ästen von *Salix caprea* im Niedergrund und am Aleschbache, IX.

Diatrype disciformis (Hoffm.) Fr. — Auf dörren, abgefallenen Ästen von *Fagus sylvatica* in den Wäldern bei Domeschau und auch sonst überall häufig, IX.

Diatrypella quercina (Pers.) Nit. — Auf dörren, noch hängenden Ästen von *Quercus robur* in den Wäldern bei Domeschau, IX.

Ditopella ditopa (Fr.) Schröt. — Auf dörren, noch hängenden Ästen von *Alnus glutinosa* am Aleschbache, IV. — Dieser Pilz gehört zu den häufigsten Pyrenomyzeten unserer Flora, fehlt nirgends, wo Erlen in größeren Mengen wachsen, und ist höchstwahrscheinlich ein Parasit, welcher besonders in dichten Beständen alle dünneren, weiter unten am Stamme befindlichen Ästchen zum Absterben bringt.

Enchnoa infernalis (Kze.) Sacc. — Auf dörren Ästen von *Prunus spinosa*; Waldränder am Fuße des Tepenetz *, V.

Endodothella junci (Fr.) Th. et Syd. — Auf dörren Halmen von *Juncus effusus* im Niedergrund, IX. — Über diesen häufigen Pilz vergleiche man Theissen et Syd. in Ann. myc. XIII p. 586 (1915). Er scheint in bezug auf den Bau und die Größe der Sporen sehr veränderlich zu sein, findet sich überhaupt nur selten mit gut entwickelter Fruchtschicht. Die mir vorliegenden Exemplare enthalten nur in manchen Lokuli gut entwickelte Schläuche, die meisten sind leer. Die Sporen sind hier schmal länglich oder länglich ellipsoidisch, beidendig kaum oder nur schwach verjüngt und dann fast spindelförmig, stumpf abgerundet, meist vollkommen gerade, selten etwas ungleichseitig, enthalten meist zwei ziemlich große, mehr oder weniger polständige Öltröpfchen, sind stets einzellig, 7,5—11 μ lang, 2,75—3 μ breit. Zwischen den schlauchführenden Lokuli kommen vereinzelt auch solche vor, welche Konidien enthalten. Diese sind hier von ungewöhnlicher Kleinheit, stäbchenförmig, beidendig stumpf abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, 1—2 μ lang und kaum 0,5 μ breit. Sie entstehen auf äußerst zarten, sehr schwer sichtbaren, kaum 0,5 μ dicken, ästigen Hyphen, denen sie seitlich anhaften. Wahrscheinlich sind diese Hyphen septiert und die Konidien sitzen an den Querwänden, entstehen also nach dem *Pleurophoma*-Typus.

Eutypella sorbi (Alb. et Schw.) Sacc. — Auf dörren, abgefallenen Ästen von *Sorbus aucuparia* am Tepenetz ziemlich häufig, III, V.

Fenestella fenestrata (B. et Br.) Schroet. — Syn. *Valsa fenestrata* B. et Br. in Ann. and Mag. Nat. Hist. Ser. 3, III, p. 366, tab. X, fig. 14 (1859). — *Fenestella princeps* Tul. Sel. fung. carp. II p. 207 (1863). — Auf dünnen Ästen von *Salix caprea* in Gebüsch am Aleschbache, II. — Zahlreiche Exemplare von *F. fenestrata* und *F. macrospora* Fuck., die ich an verschiedenen Standorten auf Ästen verschiedener Bäume und Sträucher gesammelt und genau untersucht habe, zeigten mir, daß diese beiden Arten sich äußerst nahe stehen. Schon aus ihren Beschreibungen, z. B. bei Winter in Rabh. Kryptfl. II p. 792—793, geht hervor, daß *F. macrospora* nur durch etwas größere Aszi und Sporen, die hier als braun und ganz undurchsichtig, bei *F. fenestrata* als gelblichbraun beschrieben werden, unterscheiden läßt. Diese Unterschiede sind aber ziemlich geringfügig und Mittelformen häufig, bei welchen man nicht weiß, zu welcher von beiden Arten man sie stellen soll. Das von Winter angeführte Unterscheidungsmerkmal der Sporenfarbe hat gar keinen Wert, weil bei *F. fenestrata* die Sporen in vollem Reifzustande auch fast opak schwarzbraun werden. Höchstwahrscheinlich ist *F. macrospora* nur eine, durch etwas größere Sporen unwesentlich verschiedene Form von *F. fenestrata*.

Fenestella lycii (Hazsl.) Sacc. — Auf dünnen Ästen von *Lycium halimifolium* in Gesellschaft der zugehörigen Konidienformen *Pleurocytospora lycii* Petr. und *Camarosporium quaternatum* (Hazsl.) Sacc. im Dorfe Hnojic, X.

Fenestella vestita (Fr.) Sacc. — Auf dünnen, feuchtliegenden Ästen von *Populus spec.* am Aleschbache, IX.

Karstenula hirta (Fr.) v. Höhn. — Auf dünnen Ästen von *Sambucus racemosa* in den Tepenetz-Wäldern, V. — Eine in bezug auf Größe und Form der Sporen sehr abweichende Form! Sporen mehr verlängert spindelförmig, beidendig allmählich verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, mit 5—6, selten mit 7 Querwänden, in der Mitte meist etwas stärker, sonst kaum oder nur schwach, selten auch stärker eingeschnürt, die dritte Zelle von oben am dicksten, oft etwas vorspringend, zuerst honiggelb, später hell und durchscheinend olivenbraun, in jeder Zelle mit feinkörnigem Plasma und einigen sehr kleinen Öltröpfchen, später oft ohne erkennbaren Inhalt, $25-33 \approx 7-8 \mu$.

Leptosphaeria coniothyrium (Fuck.) Sacc. — Auf dünnen, dünnen Ästchen von *Acer campestre* an Waldrändern bei Dohle*, IX. — Bei dieser Form ist das Periderm an den vom Pilze bewohnten Stellen oft etwas rötlichbraun verfärbt. Die Perithezien sind hier nicht wie bei der Form auf *Rubus* am Scheitel mit der Epidermis klypeusartig verwachsen. Sie brechen oft durch unregelmäßige Risse des Periderms hervor und werden am Scheitel mehr oder weniger frei, ohne jedoch vorzuragen.

Massaria anomia (Fr.) Petr. — Auf dünnen Ästen von *Robinia pseudacacia* im Park der Landes-Irrenanstalt, III. — Dieser, bisher wohl meist unter den Namen *Pseudovalsa profusa* (Fr.) Wint. und *Ps. irregu-*

laris (DC.) Schröt. bekannte Pilz gehört zu den häufigsten Pyrenomyzeten unserer Flora. Er ist überall zu finden wo seine Nährpflanze vorkommt, und gedeiht am besten auf Ästen, welche in grünem Zustande abgeschnitten wurden. Nach v. Höhnelt in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Abt. I, 116. Bd., p. 126 (1907) soll *Aglaospora*, deren Typusart dieser Pilz ist, mit *Pseudovalsa* identisch sein. Da aber der Name *Aglaospora* älter ist, wären alle *Pseudovalsa*-Arten umzutauften. Diese Auffassung v. Höhnelt's stützt sich vor allem auf einen von Oudemans beschriebenen Pilz, welcher eine Nebenfruchtform von *A. anomia* (Fr.) Camb. sein soll. Traverso¹⁾, welcher *Aglaospora* wieder von *Pseudovalsa* abgetrennt hat, begründet dies damit, daß bei *Aglaospora* das Stroma ausgebreitet, die Aszi meist 4-sporig sind, während eine Nebenfrucht fehlt, welche bei *Pseudovalsa* als *Coryncum* oder *Stilbospora* oft häufiger ist als die Schlauchform. Weil aber, nach v. Höhnelt's Ansicht, *Stilbospora robiniae* Oud. zweifellos eine Nebenfrucht der *Aglaospora* ist, fällt das letzte Merkmal weg. „Da die beiden anderen Unterschiede zwischen *Aglaospora* und *Pseudovalsa* wohl nicht zur Trennung der beiden Gattungen genügen, dürfte es wohl richtiger sein, sie wie bisher als eine zu betrachten²⁾.“

Diese Ansicht v. Höhnelt's ist jedoch nicht richtig, selbst dann nicht, wenn man annimmt, daß *Stilbospora robiniae* wirklich eine Nebenfruchtform dieses Pilzes ist.

Daß die Aszi von *Aglaospora* meist 4-sporig sind, hat gewiß nicht den geringsten generischen Wert. Von größerer Bedeutung ist aber schon der Bau des Stromas, welches hier meist weit ausgebreitet und oft nur ziemlich schwach entwickelt ist. Es besteht der Hauptsache nach nur aus dem wenig veränderten, grau oder grauschwarz verfärbten Rindenparenchym, und wird gegen die pilzfreen Teile der Rinde von einer schwärzlichen Saumlinie begrenzt. Oft ist auch die Oberfläche des Holzes mehr oder weniger grauschwarz verfärbt. Die Perithezien wachsen meist ziemlich gleichmäßig zerstreut oder stehen zu wenigen, meist 2—3 mehr oder weniger dicht beisammen. Der Pilz unterscheidet sich dann kaum von manchen *Massaria*-Arten, z. B. von *M. inquinans* (Tode) Fr., bei welcher das Rindenparenchym und die Holzoberfläche nicht selten auch weithin mehr oder weniger gleichmäßig grau oder grauschwarz verfärbt ist.

Bei *Pseudovalsa* ist das Stroma ganz anders gebaut und kommt in zwei wesentlich verschiedenen Formen vor. Bei manchen Arten, z. B. bei *Ps. Berkeleyi* (Tul.) Sacc. ist es nur sehr schwach entwickelt, typisch euvalsoid und vom Rindenparenchym kaum verschieden. Bei anderen Arten, z. B. bei *P. umbonata* (Tul.) Sacc. ist es eutypelloid gebaut, vom Rindenparenchym deutlich verschieden und gegen dasselbe scharf, oft durch eine dunkle Saumlinie begrenzt.

¹⁾ Flor. ital. crypt. 1, II, p. 298.

²⁾ v. Höhnelt l. c.

Der wichtigste Unterschied zwischen beiden Gattungen liegt jedoch im Bau des Nukleus. Alle echten *Pseudovalsa*-Arten haben einen typischen Diaportheen-Nukleus mit zartwandigen Schläuchen ohne echte Paraphysen¹⁾. Bei einigen Arten sind zahlreiche, typische, inhaltsreiche, zarte, bald verschleimende Pseudoparaphysen vorhanden, z. B. bei *P. lanciformis* (Fr.) Ces. et de Not. Bei anderen Arten, als Beispiel sei *P. aucta* (B. et Br.) Sacc. genannt — fehlen auch diese oder sind nur sehr spärlich.

Unser Pilz hat echte, kräftige, sehr zahlreiche, reichästige Paraphysen vom dothidealen Typus und derbwandige Schläuche. Er ist mit *Massaria* zweifellos am nächsten verwandt, was schon von Berkeley und Curtis erkannt wurde, die ihn als *Massaria seiridia* beschrieben haben. Ich wüßte nicht, auf welche Weise sich die Trennung der Gattungen *Massaria* und *Aglaospora* rechtfertigen ließe. Viersporige Schläuche kommen auch bei manchen *Massaria*-Arten vor. Nukleus und Sporen sind bei beiden Gattungen vollkommen gleich gebaut. In bezug auf den Bau des Stromas aber unterscheidet sich der Pilz durch nichts von *Massaria inquinans* und kann deshalb nur als eine *Massaria* mit am kräftigsten entwickeltem intramatrikalem Stroma aufgefaßt werden.

Massaria argus (B. et Br.) Fres. — Auf dünnen Ästen von *Betula pubescens* in den Wäldern am Tepenetz*, V.

Massaria inquinans (Tode) Fr. — Auf dünnen Ästen von *Acer pseudoplatanus* in den Tepenetz-Wäldern häufig, IV.

Massaria pupula (Fr.) Tul. — Auf dünnen Ästen von *Acer pseudoplatanus* in den Tepenetz-Wäldern, IV.

Melanconis thelebola (Fr.) Sacc. — Auf dünnen Ästen von *Alnus glutinosa* am Bachufer bei Dohle*, IX.

Melanomma pulvis pyrius (Pers.) Fuck. — Auf Holzsplittern am Bielkowitz Bach am Fuße des Tepenetz, IX.

Metasphaeria sepincola (B. et Br.) Sacc. — Auf dünnen Ästen von *Crataegus oxyacantha*; Waldränder am Wege nach Dohle*, IX. — In Myk. Not. Nr. 200 habe ich nachgewiesen, daß die Aufstellung der Gattung *Sclerodothis* v. Höhn. ganz überflüssig war und als ein Synonym von *Metasphaeria* zu betrachten ist. Der von mir in Ann. myc. XIX, p. 41 (1921) *Sclerodothis sepincola* (B. et Br.) Petr. genannte Pelz wird daher *Metasphaeria sepincola* (B. et Br.) Sacc. heißen müssen.

Mycosphaerella vaccinii (Cooke). — Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Vaccinium myrtillus* in den Wäldern bei Domeschau häufig, X. — Das mir vorliegende Material ist natürlich noch jung, da der Pilz erst im Frühjahr ausreift. Die Gehäuse enthalten nur ein pseudoparenchymatisches, an Öltröpfchen reiches Gewebe.

Nummularia discreta (Schw.) Tul. — Auf dünnen Stämmen und dickeren Ästen von *Sorbus aucuparia* auf den südlichen Hängen des Tepenetz

¹⁾ Die Angaben in der Literatur über echte Paraphysen sind falsch!

häufig, III, V*. — Von dieser schönen seltenen Art erhielt ich von Herrn Piskoř zuerst nur eine kleine Probe. Auf unserer im Mai gemeinsam unternommenen Exkursion habe ich auf diesen Pilz besonders geachtet und ihn am genannten Standorte auffallend häufig angetroffen. Die Abhänge des Berges sind ziemlich steil und bestehen fast nur aus Geröll und Felsblöcken. Sehr vereinzelt stehen alte Laubholzbäume, besonders Buchen, Eichen und Linden. Das Unterholz besteht meist aus *Sorbus aucuparia*, *Corylus* und strauchartigen Linden. Für die Ebereschen ist der Platz zum guten Gedeihen nicht geeignet. Sie haben deshalb fast alle ein krankhaftes Aussehen, sterben von oben nach unten ab und sind oft ganz von den Stromata der *Nummularia* überzogen. Die Häufigkeit dieses Pilzes ist aber sicher nicht nur durch diesen Umstand allein bedingt. Für seine reichliche Entwicklung ist auch der ziemlich abgelegene und schwer zugängliche Ort günstig, welcher von Holzsammlern verschont zu bleiben scheint.

Pseudovalsa aucta (B. et Br.) Sacc. — Auf dürrer abgefallenen Ästen von *Alnus glutinosa*; Ufer des Bielkowitzter Baches am Fuße des Tepenetz*, V. — Da ich diesen Pilz selbst wiederholt und oft in großen Mengen gefunden habe, konnte ich ihn genau untersuchen. Äußerlich ist er von der oft in seiner Gesellschaft vorkommenden *Cryptospora suffusa* (Fr.) Tul. nicht zu unterscheiden. Die Aszi sind sehr zart, Pseudoparaphysen fehlen ganz oder sind nur spärlich vorhanden. Gefärbte Sporen habe ich niemals gesehen. Auch das Exemplar des oben genannten Standortes, dessen Schläuche fast völlig aufgelöst sind, zeigt nur hyaline Sporen. Diese haben ein deutlich sichtbares Epispor und sind ungefähr in der Mitte mit einer breiten, deutlichen Querwand versehen. Jede Zelle zeigt ungefähr in der Mitte eine ringleistenartige Verdickung und zuweilen an dieser Stelle eine undeutliche Querwand. Der Inhalt jeder Zelle besteht meist aus einer, die Zelle vollständig ausfüllenden, ziemlich homogenen, stark lichtbrechenden Substanz. Zuweilen enthalten die Sporen mehrere größere, in ein körniges Plasma eingebettete Öltropfen; dann sind auch die beiden äußeren Querwände meist deutlich zu erkennen. An beiden Enden tragen die Sporen ein halbkugliges oder knopfförmiges, hyalines Anhängsel, welches an älteren Sporen im Wasser leicht aufquillt und bald verschwindet.

Da ich zahlreiche Exemplare untersucht habe, darunter auch solche, deren Sporen bereits vollkommen reif zu sein schienen aber stets hyalin waren, vermute ich, daß Winter's Angabe in Rabh. Kryptfl. II, p. 789, nach welcher die Sporen dieses Pilzes im Alter schwarzbraun gefärbt sein sollen, entweder auf einem Irrtum beruht oder das Vorkommen gefärbter Sporen eine seltene Ausnahme bildet. Der Pilz ist jedenfalls keine typische Art der Gattung.

Pseudovalsa Berkeleyi (Tul.) Sacc. — Auf dürrer, abgefallenen Ästen von *Ulmus* spec. am Fuße des Berges Tepenetz*, V.

Pseudovalsa macrosperma (Tul.) Sacc. — Auf dürren Ästen von *Carpinus betulus* in Gesellschaft seiner Nebenfruchtform am Tepenetz, IV.

Quaternaria dissepta (Fr.) Tul. — Auf dürren, abgefallenen Ästen von *Ulmus* spec. am Fuße des Berges Tepenetz*, V.

Quaternaria quaternata (Pers.) Schröt. — Auf dürren, abgefallenen Ästen von *Fagus silvatica* in den Tepenetz-Wäldern häufig, III.

Rosellinia rosarum Niessl. — Auf dürren Ästen von *Rosa canina* im Obergrund, IX. — Soll nach Rehm, Hedw. XXII, p. 59 und Winter, Rabh. Kryptfl. II, p. 229 von *R. pulveracea* (Ehrh.) Fuck. kaum verschieden sein. Nach meinen Beobachtungen unterscheidet sich der Pilz von der genannten Art bestimmt durch konstant kleinere, besonders schmalere Sporen, die hier länglich ellipsoidisch oder fast länglich zylindrisch, bei *R. pulveracea* dagegen breit ellipsoidisch, eiförmig oder fast kuglig ellipsoidisch sind.

Systremma natans (Tode) Theiss. et Syd. — Auf dürren Ästen von *Sambucus racemosa* am Fuße des Tepenetz, IX.

Thyridaria incrustans Sacc. — Auf dürren, dünnen Ästchen von *Morus nigra* im Park der Landes-Irrenanstalt, II. — Bei dieser, wahrscheinlich durch das Wachstum auf dünnen Ästchen bedingten Form sind die Stromata sehr abweichend gebaut, fast euvalsoid, meist nicht viel über 1 mm im Durchmesser oder kleiner, aus mehr oder weniger kreisförmiger Basis flach kegelförmig. Sie brechen mit einer schwärzlichen Scheibe hervor und enthalten meist nur 4—6 Perithezien, die oft deutlich kreisständig angeordnet sind.

Valsa ambiens (Pers.) Fr. — Auf dürren Ästen von *Tilia platyphylla* im Niedergrund sehr häufig, IX.

Valsa Cypri Tul. — Auf dürren Ästchen von *Ligustrum vulgare* in Gebüsch am Aleschbache, III.

Valsa germanica Nit. — Auf dürren Ästen von *Salix* spec. im Park der Irrenanstalt, III, von *Populus* spec. am Aleschbach, II.

Valsa pustulata Auersw. — Auf dürren, abgefallenen Ästen von *Fagus silvatica* in den Wäldern bei Domeschau, IX.

Valsa salicina (Pers.) Fr. — Auf dürren Ästen von *Salix* spec. am Aleschbache und auch sonst sehr häufig, III.

Valsa translucens (de Not.) Ces. et de Not. — Auf dürren Stocktrieben von *Salix* spec. am Ufer des Aleschbaches, II.

Valsaria insitiva (Fr.) Ces. et de Not. — Auf dürren, abgefallenen Ästen von *Quercus robur* in den Tepenetz-Wäldern, X.

Hypodermellina rubi v. Höhn. — Auf dürren, noch stehenden Ranken von *Rubus suberectus* und *R. plicatus* an Waldrändern bei Dohle* häufig, IX. — Über diesen Pilz vergleiche man v. Höhnel in Ann. myc. XV, p. 303 (1917). Er scheint seit Krieger, welcher ihn in seinen Fung. sax. unter Nr. 874 ausgegeben hat, nicht wieder gefunden worden, also selten zu sein. Das ist aber wahrscheinlich nicht der Fall. Bei Stern-

berg beobachtete ich ihn am genannten Standorte sehr häufig, oft massenhaft. Ebenso häufig findet er sich bei Mährisch-Weißkirchen, von wo ich ihn in schönen, reichlichen Exemplaren in meiner Flor. Boh. et Mor. II/1 ausgeben werde. Tatsache ist, daß er nur sehr selten in besser entwickeltem Zustande angetroffen wird. Entweder ist die Fruchtschicht ganz verschrumpft und verdorben oder völlig verschwunden, so daß nur leere Gehäuse zu sehen sind. Deshalb und seiner Kleinheit wegen dürfte der Pilz bisher entweder übersehen oder nicht beachtet worden sein.

Lophodermium arundinaceum (Schröd.) Chev. — Auf dürrn Grasblättern und Blattscheiden im Niedergrund, IX.

Aleuria aurantia (Müll.) Fuck. — Auf frischem Lehm Boden am Friedhofe in Hnojic, X.

Cenangium tiliaceum (Fr.) Karst. — Auf noch hängenden Ästen von *Tilia platyphylla* in den Wäldern am Fuße des Tepenetz, X. — Die mir vorliegenden Exemplare sind prachtvoll entwickelt. Der Pilz dürfte vielleicht doch nicht so selten sein, da ich ihn auch bei Mährisch-Weißkirchen gefunden habe. Er wächst dem Anscheine nach besonders auf älteren Bäumen und nur auf noch hängenden Ästen. Deshalb wird er wohl oft übersehen.

Discina venosa (Pers.) Sacc. var. *reticulata* (Grev.) Rehm. — In feuchten Gräben an Waldwegen bei Dohle *, IX. — Prächtige Exemplare, deren größtes einen Durchmesser von etwa 20 cm hatte.

Fabraea ranunculi (Fr.) Karst. — Auf lebenden Blättern von *Ranunculus repens* an Waldrändern in der Umgebung von Sternberg häufig, VIII.

Helotium herbarum (Pers.) Fr. — Auf faulenden Stengeln von *Atropa belladonna* in den Wäldern bei Ritsch, IX.

Lachnum nidulus (Schm. et Kze.) Karst. — Auf faulenden Stengeln von *Polygonatum officinale* in den Wäldern bei Dohle *, IX.

Ocellaria ocellata (Pers.) Schröt. — Auf dürrn Ästen und Stämmchen von *Salix* spec. in der Nähe des Schieferbruches, IX.

Pirottaea veneta Sacc. et Sp. — Auf dürrn Stengeln von *Senecio Fuchsii*; Waldränder am Fuße des Tepenetz *, V. — Schon Rehm in Rabh. Kryptfl. III, p. 637 hat darauf hingewiesen, daß *P. veneta* und *P. gallica* Sacc. sich voneinander hauptsächlich nur durch die Sporen unterscheiden, welche nach ihm bei der ersten Art $12-15 \approx 2-2,5 \mu$, bei der zweiten $7-10 \approx 1,5-2 \mu$ groß sein sollen. Das mir vorliegende Exemplar hat meist $9-13 \mu$ lange, $1,5-2 \mu$ breite Sporen, paßt in dieser Beziehung also zu keiner der beiden Arten. Man darf deshalb mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß *P. gallica* nur eine kleinsporige Form der *P. veneta* sein wird.

Propolis versicolor Fr. — Auf dürrn noch hängenden Ästchen von *Lonicera xylosteum* in den Tepenetz-Wäldern, IX.

Pyrenopeziza plantaginis Fuck. — Auf absterbenden Blättern von *Plantago lanceolata* am Wege zum Sauerbrunn, X. — *P. plantaginis* Fuck.

wurde von Höhnel in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Abt. I, 127. Bd., p. 583 nach den von Krieger in F. saxon. unter Nr. 2278 ausgegebenen Exemplaren ausführlicher beschrieben und zu *Drepanopeziza* gestellt.

Die mir vorliegenden Exemplare sind noch jung und völlig unentwickelt, haben aber ein sehr charakteristisches Aussehen. Fast alle Blattnerven sind nämlich an den vom Pilze befallenen Stellen auf kürzere oder längere Strecken hin mehr oder weniger geschwärzt, verdickt und in *Rhizomorpha*-artige Stränge verwandelt. Genau so ist auch der von Thümen in Myc. univ. Nr. 1914 als *Pyrenopeziza plantaginis* ausgegebene Pilz gebaut. Leider ist mein Exemplar dieser Nummer sehr dürrig und gestattet eine genauere Untersuchung nicht.

Ich finde es nun sehr auffällig, daß v. Höhnel diese Erscheinung gar nicht erwähnt, vor allem deshalb, weil er an derselben Stelle kurz vorher auf S. 580 das *Phacidium arctii* Lib. genauer beschrieben hat, wo er diesem Merkmal generischen Wert zuspricht, diesen Pilz deshalb zu *Spilopodia* Boud. stellt und ihn *Sp. arctii* (Lib.) v. Höhn. nennt. Von mir gefundene, schöne Exemplare der *Sp. arctii* zeigen nun in bezug auf das oben erwähnte Merkmal der *Rhizomorpha*-artig verdickten Blattnerven eine auffällige Übereinstimmung mit dem vorliegenden Pilz auf *Plantago*. Deshalb halte ich es für möglich, daß hier zwei ganz verschiedene Arten vorliegen, v. Höhnel's *Drepanopeziza plantaginis* und der von Thümen ausgebene, von meinem Freunde gefundene Pilz, welcher vielleicht zu *Spilopodia* gehört. Damit identisch ist sicher auch *Excipula nervisequia* (Pers.) Fr.

Tympanis aucupariae (Fr.) Wallr. — Auf dürren Ästen von *Sorbus aucuparia* in der Nähe des Schieferbruches, IX.

Actinonema rosae (Lib.) Fr. — Auf lebenden Blättern von *Rosa canina* an Waldrändern bei Dohle* sehr häufig, IX.

Ascochyta mercurialis Bres. — Auf lebenden Blättern von *Mercurialis perennis* in den Wäldern bei Dohle*, IX. — Dieser Pilz tritt am genannten Standorte häufig, stellenweise geradezu massenhaft auf, bildet aber meist nur sterile Flecken ohne Fruchtgehäuse. Die beobachteten Konidien waren etwas kleiner und stets einzellig, daher wohl noch nicht ganz reif.

Botryodiplodia fraxini (Lib.) Sacc. — Auf dürren Ästen von *Ligustrum vulgare* in Gebüsch bei Sternberg, III.

Botryosphaerostroma visci (Sollm.) Petr. — Syn *Ceuthospora visci* Sollm. in Hedw. II, p. 187, tab. XIII, fig. 1—11 (1863). — *Sphaeropsis visci* Sacc. in Michelia, II, p. 105 (1881). — Auf abgefallenen Zweigen von *Viscum album* in den Wäldern bei Dohle*, IX. — Dieser Pilz ist eine ganz typische Art der Gattung. Die Fruchtgehäuse sind echt dothideoid gebaute, unilokuläre oder unvollständig gekammerte Pyknostromata, oft zu mehreren dicht gehäuft und durch mehr oder weniger kräftig entwickeltes, parenchymatisches Stroma gewebe verbunden. Die großen Konidien sind im Innern der Gehäuse stets hyalin oder hell olivenbraun gefärbt, erst kurz

vor oder nach ihrem Austritte färben sie sich dunkler, bleiben aber dauernd einzellig.

Camarosporium Passerinii Sacc. — Auf dünnen Ästen von *Morus nigra* im Park der Landesirrenanstalt, stets in Gesellschaft von *Diplodia mori* West., II. — Konidien ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig breit abgerundet, mit 2—3, sehr selten mit 4 Querwänden, kaum oder nur schwach eingeschnürt, ohne, oder in 1—2 der mittleren Zellen mit einer Längswand, gerade oder etwas ungleichseitig, dunkel olivenbraun, die Endzellen oft etwas heller gefärbt, mit deutlich sichtbarem Episor, ohne erkennbaren Inhalt, $10-15 \times 6-7,5 \mu$. Diese Form paßt gut zur Beschreibung von *Camarosporium Passerinii*, ist aber vielleicht doch nur eine kleinsporige Form von *C. mori* Sacc.

Camarosporium quaternatum (Haszl.) Sacc. — In Gesellschaft der zugehörigen Schlauchform auf dünnen Ästen von *Lycium halimifolium* im Dorfe Hnojic, VIII.

Camarosporium robiniae (West.) Sacc. — Auf dünnen, feucht liegenden Ästen von *Robinia pseudacacia* im Park der Landes-Irrenanstalt, III.

Colletotrichum orchidearum Allesch. — Auf dünnen Blättern einer kultivierten Orchidee in den Gewächshäusern der Landes-Irrenanstalt, XI.

Coryneum corni-albae (Roum.) Sacc. — Auf dünnen, dünnen Ästchen von *Cornus sanguinea* an Waldrändern bei Dohle*, IX.

Coryneum disciforme Kze. et Schm. — Auf dünnen, abgefallenen Ästen von *Betula alba* im Park der Landes-Irrenanstalt, III.

Coryneum microstictum B. et Br. — Auf dünnen Ästen von *Crataegus oxyacantha* an Waldrändern bei Dohle*, IX.

Cryptosporiopsis grisea (Pers.) Petr. — Auf dünnen Ästen und Stämmchen von *Corylus avellana* in den Wäldern am Tepenetz*, V.

Cyclothyrium incrustans (Sacc.) Petr. — Auf dünnen Ästchen von *Morus nigra* im Parke der Landes-Irrenanstalt in Gesellschaft der zugehörigen Schlauchform *Thyridaria incrustans* Sacc., II.

Cytophoma pruinosa (Fr.) v. Höhn. — Auf dünnen Ästen von *Ligustrum vulgare* in Gebüsch bei Sternberg, III.

Cytospora atra (Bon.) Sacc. — Auf dünnen Ästen von *Morus nigra* im Parke der Landes-Irrenanstalt, II. — Ob dieser Pilz wirklich zu *C. atra* gehört, läßt sich, da diese Art nur sehr kurz und unvollständig beschrieben wurde, nicht mit Sicherheit entscheiden. Ich lasse hier eine ausführlichere Beschreibung nach den mir vorliegenden Exemplaren folgen:

Stromata locker oder ziemlich dicht und gleichmäßig zerstreut, aus mehr oder weniger rundlicher, meist ziemlich ebener Basis flach kegelförmig, bis ca. $1\frac{1}{2}$ mm im Durchmesser, das Periderm mehr oder weniger, oft stark pustelförmig auftreibend, durch kleine, unregelmäßige Risse desselben mit der anfangs weißlich grauen oder graubraunen, zuletzt schwärzlichen Mündungsscheibe hervorbrechend, mit zahlreichen sehr unregelmäßigen, durch viele Einbuchtungen und Vorsprünge der Wand

unregelmäßig gelappten, ganz regellos verteilten, unvollständigen, seltener auch vollständigen Kammern, welche oben enger werden und in die kurze, dicke, gestutzt kegelförmige Mündung übergehen. Die Wand der Stromata ist sehr verschieden, oft nur ca. $15\ \mu$ dick, erreicht aber in den faltenartigen Verdickungen eine Stärke von über $70\ \mu$. Sie besteht aus faserig kleinzelligem, dunkel olivenbraunem, innen allmählich heller gefärbtem, schließlich fast oder völlig hyalinem Gewebe von unregelmäßig rundlich eckigen, oft in Reihen angeordneten, durchscheinend olivenbraunen, meist ca. $4-6\ \mu$ großen Zellen. Konidien massenhaft, zylindrisch-allantoid, beidendig nicht oder nur sehr schwach verjüngt, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, $5-8 \approx 1-1,75\ \mu$, sehr selten bis $2\ \mu$ breit. Konidienträger sehr dicht stehend, kräftig, einfach oder etwas ästig, meist ca. $25-30\ \mu$, seltener bis ca. $50\ \mu$ lang, $1-1,75\ \mu$ breit.

Cytospora chrysosperma (Pers.) Fr. — Auf dünnen Ästen von *Populus* spec. am Aleschbache, III.

Cytospora evonymi Cooke. — Auf dünnen Ästen von *Evonymus europaea* in den Tepenetz-Wäldern, III.

Cytospora germanica Sacc. — Auf dünnen Ästen von *Salix* spec. am Aleschbache in Gesellschaft der Schlauchform, III.

Cytospora lycii Died. — Auf dünnen Ästen von *Lycium halimifolium* im Dorfe Hnojic, VIII. — Diese Art ist durch die kleinen, oft geraden oder nur schwach gekrümmten Konidien sehr ausgezeichnet und dürfte so wie die ähnliche *C. ruthenica* Pet. zu einer *Eutypella* gehören.

Cytospora translucens Sacc. — Auf dünnen Ästen von *Salix* spec. in Gesellschaft der Schlauchform am Aleschbache, II.

Cytosporina ramealis (Rob.) Petr. — Auf lebenden Ranken von *Rubus plicatus* in den Wäldern bei Domeschau * sehr häufig, V.

Desmopatella salicis v. Höhn. — Auf dünnen Ästen von *Salix* spec. am Aleschbache, II.

Didymosporina aceris (Lib.) v. Höhn. — Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Acer campestre*; Waldränder am Wege nach Dohle *, IX.

Diplodia coryli Fuck. — Auf dünnen Ästen von *Corylus avellana* am Aleschbache, IV.

Diplodia crataegi West. — Auf dünnen Ästen von *Crataegus oxyacantha*; Waldränder am Wege nach Dohle *, IX.

Diplodia lycii Fuck. — Auf dünnen Ästen von *Lycium halimifolium* im Dorfe Hnojic, VIII. — Konidien länglich ellipsoidisch oder länglich eiförmig, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, mehr oder weniger eingeschnürt, $20-24 \approx 10-12\ \mu$. *D. lyciella* Sacc. ist wahrscheinlich nur eine Form dieser Art.

Diplodia mori West. — Auf dünnen Ästen und Stocktrieben von *Morus nigra* im Park der Landesirrenanstalt sehr häufig, II.

Diplodia rubi Fr. — Auf dünnen Ranken von *Rubus plicatus* in den Wäldern bei Domeschau*, V.

Diplodia scabra Fuck. — Auf dünnen Stocktrieben von *Alnus glutinosa* am Aleschbache, IV. — Konidien von sehr verschiedener Form und Größe, länglich ellipsoidisch, ei- oder fast birnförmig, dunkel olivenbraun, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, meist deutlich eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt, $17-25 \times 8-10,5 \mu$. *D. scabra* Fuck mit $18 \times 8 \mu$ großen Sporen und *D. alni* Fuck mit $26 \times 9 \mu$ großen Konidien sind zweifellos miteinander identisch oder höchstens ganz unwesentliche Formen derselben Art.

Diplodia subteecta Fr. — Auf dünnen Ästen von *Acer campestre*; Waldränder am Wege nach Dohle*, IX.

Diploplenodomus Fiskorzii n. sp.

Fruchtkörper locker und ziemlich unregelmäßig zerstreut, nicht selten zwei oder mehrere dicht gedrängt beisammen stehend, der Holzsubstanz des Stengels mit breiter, ganz flacher Basis fest aufgewachsen, zuerst bedeckt, später durch Abwerfen der deckenden Schichten mehr oder weniger, oft ganz frei und oberflächlich werdend, fast halbkuglig, mit konvexem oder mehr oder weniger, oft stark abgeflachtem Scheitel, ziemlich glatter, tiefschwarzer, mehr oder weniger glänzender Oberfläche, trocken oft etwas zusammenfallend, ohne oder mit sehr kleinem papillenförmigem, ganz untypischen Ostiolum, völlig geschlossen, bei der Reife durch Ausbröckeln einer rundlichen Gewebsplatte in der Mitte des Scheitels mehr oder weniger weit geöffnet, meist ca. $300-450 \mu$ im Durchmesser. Die Gehäusemembran zeigt oben und an den Seiten überall annähernd gleiche Stärke und ist hier meist ca. $25-35 \mu$ dick. Am Grunde der Basis, entweder in der Mitte oder an den Seiten, ragt das Gewebe der Wand an ein oder zwei Stellen flach polster- oder halbkuglig in den Hohlraum des Gehäuses hinein und besteht hier aus deutlich in senkrecht parallelen Reihen angeordneten, sich nach oben meist deutlich fächerartig ausbreitenden, mäßig dickwandigen, oft etwas gestreckten, ca. 10μ großen Zellen. Der äußere Rand der Basis zeigt zuweilen eine sehr schwache, ringwulstartige Verdickung. An den Seiten und oben besteht das Gewebe aus mehreren Lagen von sehr dickwandigen, hyalinen oder nur außen schwach gelblich gefärbten, unregelmäßig rundlich eckigen, meist ca. $9-12 \mu$ großen Zellen. Die ca. $2,5-3 \mu$ dicke, fast opak schwarzbraune Außenkruste besteht nur aus den dunkel gefärbten, nach außen grenzenden Zellwänden der äußersten Zellschichte. Innen werden die Zellen dünnwandiger, kleiner, sind nahezu isodiametrisch, polyedrisch, meist nicht über 5μ groß und bilden eine kleinzellige, bis 10μ dicke Innenschichte, deren innere Fläche dicht mit jungen Konidien bedeckt ist. Flächenansichten zeigen, daß die Zellen der Membran an den Seiten und oben in gegen das Ostiolum konvergierenden Reihen angeordnet sind. Konidien den Zellen

der Wand direkt, ohne Vermittlung von Trägern aufsitzend, schleimig verklebt, zylindrisch oder zylindrisch stäbchenförmig, meist vollkommen gerade, sehr selten schwach gekrümmt, beidendig breit, oft fast gestutzt abgerundet, mit körnigem Plasma und mehreren kleinen Öltröpfchen, einzellig oder ungefähr in der Mitte mit einer undeutlichen Querwand, $6-12 \approx 2-2,75 \mu$.

Auf dünnen Stengeln verschiedener Kräuter z. B. von *Atropa belladonna* und *Urtica dioica* in den Ritscher Wäldern, IX.

Die Form auf *Atropa* hat kürzere, meist ca. $6-10 \mu$, die auf *Urtica* größere, meist ca. $9-12 \mu$ lange Konidien. Die Pilze wurden aber auf gleichem Standorte gesammelt und stimmen im Baue der Gehäuse und deren Membran so vollständig überein, daß ich an ihrer Identität nicht zweifeln kann.

Von der Gattung *Diploplenodorus* ist außer der Typusart, *D. malvae* Died. bisher nur noch *D. microsporus* (Berl.) v. Höhn. bekannt geworden. Diese beiden Arten scheinen sich äußerst nahe zu stehen. Liest man ihre Beschreibungen bei Diedicke in Kryptfl. Brand. IX p. 237 und p. 415, so ist es nicht möglich, auch nur ein einziges, sicheres Unterscheidungsmerkmal herauszufinden. Die beiden Pilze wurden auch von Höhnel untersucht, leider aber nur von *D. microsporus* eine etwas ausführlichere Beschreibung der Membran gegeben¹⁾. *D. malvae* wird von Höhnel nur kurz erwähnt²⁾ und gesagt, daß die Gattung nach dem Original Exemplar der Typusart zu den Sklerophomeen gehört. Wenn eine sichere Unterscheidung dieser Arten nach morphologischen Merkmalen überhaupt möglich ist, so könnte dieselbe jedenfalls nur auf Grund von Verschiedenheiten im Baue der Membran erfolgen. In Form und Größe der Gehäuse und Konidien stimmen beide Arten, von unwesentlichen Einzelheiten abgesehen, fast vollständig überein.

Den vorliegenden Pilz hielt ich zuerst für identisch mit *D. microsporus*. Wenn ich ihn jetzt als verschieden davon auffasse, geschieht dies vor allem deshalb, weil die Zellen seiner Membran nicht unbedeutend größer sind, als v. Höhnel für *D. microsporus* angibt, obgleich ich davon überzeugt bin, daß solche, nur auf ziemlich unwesentliche Verschiedenheiten im Baue der Membran begründete Arten auf sehr unsicherem Boden stehen. Es gibt aber besonders unter den Sklerophomeen zahlreiche Gattungen, z. B. *Dothichiza*, *Plenodorus*, *Sclerophoma*, *Myxofusicoccum* und andere, deren Arten sich in jeder Beziehung äußerst nahe stehen und sich morphologisch nur sehr schwer oder überhaupt nicht mit Sicherheit unterscheiden lassen. Bei solchen Pilzen muß deshalb jedes, zur Unterscheidung noch geeignet erscheinende Merkmal berücksichtigt werden, so lange die Identität von zwei oder mehreren, nahe verwandten Formen

¹⁾ Hedw. LIX p. 250 (1917).

²⁾ l. c. p. 245.

nicht einwandfrei feststeht. Ich erinnere hier nur an *Plenodomus acutus* (Fuck.) und *Pl. doliohum* (v. H.), welche sich morphologisch kaum oder nur sehr schwer durch kleine Verschiedenheiten im Baue der Membran unterscheiden lassen, aber zu zwei ganz verschiedenen Schlauchformen gehören.

Nach v. Höhnelt ist *Diploplenodomus* eine echte Sklerophomee. Daß dies bei dem mir vorliegenden Pilz nicht zutrifft, obgleich er sicher eine ganz typische Art der Gattung ist, unterliegt für mich keinem Zweifel. So lange und schmale Konidien kommen bei echten Sklerophomeen wohl niemals vor. Ihre Entstehung aus mehr oder weniger isodiametrischen Binnengewebiszellen wäre auch nicht leicht und höchstens in der Weise zu erklären, daß die Konidien bei der Histolyse zunächst noch kleiner, vor allem kürzer sind und erst allmählich, in Schleim eingebettet, heranwachsen. Auffällig ist aber der Umstand, daß die ganze Innenfläche der Wand sehr dicht mit jungen Konidien besetzt ist, die wie kleine, stäbchenförmige Träger aussehen, zwar kleiner sind als reife Sporen, aber bedeutend länger als die Zellen, denen sie aufsitzen. Wie die Konidien hier entstehen, konnte ich an dem mir vorliegenden, fast völlig reifem Material nicht mit Sicherheit feststellen. Ich halte vorläufig zwei Fälle für möglich. Zunächst muß die Möglichkeit zugegeben werden, daß die Sporen hier ähnlich wie bei *Plenodomus* entstehen, also wahrscheinlich nach dem *Pleurophoma*-Typus aber in einer Modifikation, welche schon stark an die echten Sklerophomeen erinnert. Was nun den zweiten, hier möglichen Fall betrifft, so könnte auch eine Entstehung der Konidien durch Zerfall von langen, dicht verflochtenen und verzweigten Fruchthyphen angenommen werden. Dafür würden die Tatsachen sprechen, daß vereinzelt kurze, meist aus 2—4 Konidien bestehende Ketten zu sehen waren, die Sporen auf senkrechten Schnitten in mehr oder weniger parallelen Reihen angeordnet erscheinen und in dem Schleim, welchem sie eingebettet sind, zuweilen kurze, fast inhaltlose, ca. $2,5\ \mu$ breite Hyphenstücke zu finden sind. Eine sichere Entscheidung dieser Frage muß jedoch der Untersuchung etwas jüngerer Entwicklungsstadien vorbehalten bleiben.

Diploplenodomus zeigt im Baue der Membran eine weitgehende Übereinstimmung mit *Plenodomus* und den zu dieser Formgattung gehörigen *Leptosphaeria*-Arten. Deshalb kann als sicher angenommen werden, daß diese Pilze als Nebenfruchtformen zu Pleosporaceen gehören müssen.

Discella carbonacea (Fr.) B. et Br. — Auf dünnen Ästen von *Salix* spec. am Aleschbache, II.

Discosporiella phaeosora (Sacc.) Petr. — Auf dünnen Ranken von *Rubus phicatus* und *R. suberectus* an Waldrändern bei Dohle* sehr häufig, IX.

Disculina betulina (Sacc.) v. Höhn. — Auf dünnen, abgefallenen Ästen von *Betula alba* im Park der Landes-Irrenanstalt, III.

Disculina Neesii (Cda.) v. Höhn. — Auf dürren, abgefallenen Ästen von *Alnus glutinosa* am Aleschbache, III.

Dothichiza populina Sacc. — Auf einem dünnen, dürren Ästchen von *Populus tremula* am Aleschbache, III. — *D. tremulae* (Sacc.) v. Höhn. hat nach dem Originalexemplare in Syd. Myc. germ. Nr. 264 kleinere längliche ca. $4,5-6 \approx 2 \mu$ große Sporen. Die Konidien des vorliegenden Exemplars sind längliche-ellipsoidisch oder länglich-eiförmig und $7-8 \approx 2,5$ bis 3μ groß. Die Stromata sind flach polster- oder scheibenförmig, an den Rändern oft mehr oder weniger eingebogen, daher nicht selten fast schüsselförmig und bis 1 mm groß.

Gelatinosporium pinastri (Moug.) v. H. — Auf dürren, abgefallenen Ästen von *Abies alba* in den Tepenetz-Wäldern, X.

Gloeosporidium alneum (Lév.) v. Höhn. — Auf lebenden Blättern von *Alnus glutinosa* am Aleschbache, IX.

Hendersonia hirta (Fr.) Curr. — Auf dürren Ästen von *Sambucus racemosa* in Gesellschaft der zugehörigen Schlauchform in den Tepenetz-Wäldern, V.

Leucophomopsis ulmicola (Rich.) Petr. — Auf dürren, abgefallenen Ästen von *Ulmus spec.* in den Tepenetz-Wäldern, V. — Bei diesen Exemplaren ist das Stroma meist etwas größer, bis über 1 mm im Durchmesser, unilokulär oder durch Emporwachsen des Basalteiles und Vorragungen der Seitenwand ganz unregelmäßig und unvollständig gekammert. Die Konidien sind mit einer meist ziemlich deutlichen ca. $1,5 \mu$ breiten, hyalinen Gallerthülle versehen.

Libertella faginea Desm. — Auf dürren, abgefallenen Ästen von *Fagus silvatica* in den Tepenetz-Wäldern, IV. — Auf *Fagus* kommen sechs Pyrenomyzeten vor, deren Konidienform zu *Libertella* gehören müssen: *Quaternaria quaternata* (Pers.) Schröt., *Qu. faginea* Petr., *Diatrype disciformis* (Hoffm.) Fr., *Diatrype stigma* (Hoffm.) de Not., *Diatrypella aspera* (Fr.) Nit. und *D. verrucaeformis* (Ehrh.) Nit. Man darf deshalb annehmen, daß auf *Fagus* mindestens sehr verschiedene *Libertella*-Arten vorkommen werden. Bisher wurden vier Formen beschrieben: *L. faginea* Desm., *L. faginea f. minor* Sacc., *L. Bonordeni* Sacc. und *L. fusca* (Bon.) Sacc.

Bei *L. faginea* sollen die Konidien nach den in der Literatur vorhandenen Beschreibungen $30-35 \mu$ lang, $1,5-2 \mu$ breit sein. Ich habe alle Exemplare meiner Sammlung, in deren Gesellschaft auch junge Stromata von *Quaternaria quaternata* zu finden waren, untersucht, die Konidien verschieden groß, stets aber kleiner, ca. $16-25 \mu$ lang, 1μ breit gefunden. Das entspricht der *f. minor* Sacc., welche als Konidienform zu *Qu. quaternata* gehören muß und von *L. faginea* spezifisch verschieden sein dürfte, falls die Angaben in der Literatur richtig sind und die Konidien die oben erwähnte Größe haben.

Von *L. Bonordeni*, deren Sporen als „fast gerade“ beschrieben werden, ist anzunehmen, daß sie von *L. faginea* und dem als *f. minor* beschriebenen

Pilze verschieden sein wird, weil diese Formen stets mehr oder weniger stark sichel- oder halbkreisförmig gekrümmte Konidien haben. Dagegen könnte, wie schon Saccardo vermutet, *L. fusca* nur die Altersform einer anderen Art sein.

Der Pilz des oben genannten Standortes wächst neben und zwischen den Stromata von *Diatrype disciformis* und ist schon überreif. Morphologisch läßt er sich von der zu *Qu. quaternata* gehörigen Form durch nichts unterscheiden. Nur die Konidien sind durchschnittlich etwas stärker gekrümmt. Ob dieser Pilz die Konidienform der *Diatrype* ist oder zu *Quaternaria* gehört und nur zufällig zwischen den Stromata von *D. disciformis* wächst, läßt sich mit Sicherheit nicht feststellen.

Melanconium Desmazieri (B. et Br.) Sacc. — Auf dünnen Ästen von *Tilia platyphylla* in den Tepenetz-Wäldern, IV.

Melanconium juglandinum Kze. — Auf dünnen, abgefallenen Ästen von *Juglans regia* in Gärten überall häufig, IV.

Melanconium ramulorum Corda. — Auf dünnen Ästen von *Carpinus betulus* in den Tepenetz-Wäldern, II. — Auf *Carpinus* werden folgende *Melanconium*-Arten angegeben: *M. stromaticum* Cda., *ramulorum* Cda., *diffuens* Cda., *magnum* (Grev.) Berk., *gleditschiae* Bacc. und *bicolor* Nees. Davon ist *M. bicolor* eine ganz unhaltbare Mischart, die am besten ganz gestrichen wird. *M. magnum* und *gleditschiae* müssen auf ihre Typenformen auf *Acer* und *Gleditschia* beschränkt bleiben. Von den übrigen Arten muß *M. diffuens* ganz gestrichen werden, weil es so unvollständig beschrieben wurde, daß sich heute nicht mehr feststellen läßt, was damit gemeint war. Von den beiden übrigbleibenden Arten ist *M. stromaticum* ohne Zweifel auch eine Mischart, weil der Pilz, außer auf *Carpinus*, auch auf *Fagus*, *Pirus* und *Juglans* wachsen soll. Die Form auf *Juglans* z. B. muß mit *M. juglandinum* identisch sein. Der Pilz auf *Carpinus* aber ist sicher nichts anderes als eine kräftig und üppig entwickelte Form von *M. ramulorum*. Von den auf *Carpinus* angegebenen Melanconien bleibt daher als einzige sichere Art nur *M. ramulorum* übrig.

Ich bin auch noch aus einem anderen Grunde davon überzeugt, daß auf *Carpinus* höchstwahrscheinlich nur eine *Melanconium*-Art vorkommt. Auf dieser Nährpflanze wachsen nämlich bei uns nur zwei Melanconiideen, deren Nebenfruchtformen zu *Melanconium* gehören könnten, *Discothorthe xanthostroma* (Mont.) Petr. und *Melanconiella spodiacea* (Tul.) Sacc. Zur *Discothorthe* gehört aber sicher das *Discothorium cleplanatum* (Lib.) v. Höhn. als Nebenfrucht. Deshalb darf angenommen werden, daß *M. ramulorum* die Nebenfrucht der *Melanconiella* sein wird.

Auf den in meiner Flor. Boh., et. Mor. exs. II/1 unter Nr. 630 irrthümlich als *Valsaria insitiva* f. *Carpini* ausgegebenen Exemplaren von *Melanconiella spodiacea* finden sich vereinzelt aber ziemlich häufig zwischen den Pilzen mehr oder weniger dicht zerstreut wachsenden Stromata dieses Pilzes

die Sporenlager eines *Melanconium*, welches zweifellos mit *M. ramulorum* identisch ist. Dasselbe *Melanconium* habe ich auch auf von W. Kirschstein gesammelten Exemplaren der *Melanconiella* gefunden. Da von irgendwelchen anderen Pilzen in beiden Fällen keine Spur zu finden war, bin ich davon überzeugt, daß *M. ramulorum* zu *M. spodiaea* gehört. Das ist aber ein Beweis dafür, daß sich die Gattungen *Melanconis* und *Melanconiella* sehr nahe stehen und nur durch die Farbe der Sporen verschieden sind.

Melanconium sphaeroideum Link. — Auf dünnen Ästen von *Alnus glutinosa* am Aleschbache, III.

Melasmia acerina Lév. — Auf lebenden Blättern von *Acer pseudoplatanus* in den Wäldern bei Dohle*, IX.

Microdiplodia frangulae Allesch. — Auf dünnen Ästen von *Rhamnus frangula* am Aleschbache, VIII.

Microdiplodia mori Allesch. — Auf dünnen Stocktrieben von *Morus nigra* im Park der Landes-Irrenanstalt, II. — Wächst stets in Gesellschaft von *Diplodia mori*.

Microdiplodia pruni Died. — Auf dünnen Ästen von *Prunus spinosa* an Waldrändern bei Dohle*, IX.

Myxofusicoccum aurora (Mont. et Fr.) v. Höhn. — Auf dünnen, in grünem Zustande abgeschnittenen Ästen von *Salix caprea* am Aleschbache, III. — Ich habe schon in Ann. myc. XIX p. 27 (1921) darauf hingewiesen, daß *M. aurora* von *M. salicis* Died. spezifisch verschieden sein müsse. Da ich den Pilz vor kurzem auch bei M.-Weißkirchen in größerer Menge gefunden habe, konnte ich ihn genau untersuchen und mich davon überzeugen, daß er von *M. salicis* tatsächlich ganz verschieden ist. Schon äußerlich sind wesentliche Unterschiede zu finden. Die Stromata sind meist kleiner, vor allem flacher, ihr Nukleus ist hellrosa, bei *M. salicis* weiß. Die Sporen sind fast nur halb so groß, meist 5—7 μ lang, 2—2,5 μ breit, beidseitig oft deutlich verjüngt und stumpf abgerundet.

Nach v. Höhnel's Ansicht soll der Pilz mit *Cytospora aurora* Mont. et Fr. identisch sein. Mir steht zwar die Originalbeschreibung gegenwärtig nicht zur Verfügung, doch ist anzunehmen, daß sie von Allescher in Rabh. Kryptfl. VI p. 604 (1899) ziemlich wörtlich wiedergegeben wurde. Dort heißt es: „Eingesenkt; Behälter fehlend; Kammern unförmlich, kreisförmig, schwarz, in ein pulveriges Stroma eingesenkt, Mündung zentral, schwarz die Epidermis durchbohrend; die die Kammern füllende Gallerte in feuchtem Zustande rosenrot, trocken safranfarbig, zuerst als kugelige Masse austretend, dann breit ergossen; Sporen gerade, länglich.“

Nach dieser Beschreibung könnte man doch eher an eine echte *Cytospora*, als an das *Myxofusicoccum* denken. Alles stimmt auf *Cytospora*, nur die Angabe „Sporen gerade, länglich“ spricht dagegen. Wenn dieser Pilz wirklich zu *Myxofusicoccum* gehören sollte, wäre die Beschreibung des Stromas und der Farbe der austretenden Sporenmassen falsch. Von

kreisständigen Kammern und einer zentralen, die Epidermis durchbohrenden Mündung kann hier keine Rede sein. Sicher unrichtig aber ist v. Höhnels Angabe, daß die Sporen in Form einer rotgelben Masse ausgestoßen werden. Die Farbe der austretenden Sporenmassen bei allen mir bekannten *Myxofusicoccum*-Arten ist weiß, oft mit einem Stich ins Graue. Die einzige, mir bekannte Ausnahme bildet zwar das *M. aurora*, die austretenden Sporen sind hier aber hell weißlich rosa, trocken rötlichgrau, niemals rotgelb oder — wie Allescher für *Cytospora aurora* angibt — safrangelb gefärbt. Ich bin deshalb davon überzeugt, daß *M. salicis*, bei welchem die Sporenmassen wie bei allen übrigen Arten der Gattung weiß gefärbt sind, von dem vorliegenden Pilze auch aus diesem Grunde verschieden sein muß und halte es für sehr wahrscheinlich, daß *Cytospora aurora* Mont. et Fr. ebenfalls etwas anderes sein wird.

Myxofusicoccum corni (Allesch.) Died. — Auf dürrer, besonders dünnen Ästchen von *Cornus sanguinea* an Waldrändern bei Dohle *, IX.

Myxofusicoccum Piskorzii Petr. in Ann. myc. XX p. 328 (1922). — Auf dürrer Ästen von *Morus nigra* im Park der Landes-Irrenanstalt, III.

Myxofusicoccum rhamni (Allesch.) Died. — Auf dürrer Ästen von *Rhamnus frangula* in Gebüsch am Aleschbache, III.

Myxofusicoccum salicis Died. — Auf dürrer, in grünem Zustande abgeschnittenen Ästen von *Salix* spec. am Aleschbache, I.

Phomopsis alnea (Sacc.) Trav. — Auf dürrer, nicht ausgereiften Stocktrieben von *Alnus glutinosa* am Aleschbache, II.

Phomopsis juglandina (Fuck.) Trav. — Auf dürrer Ästen von *Juglans regia* im Park der Landes-Irrenanstalt, IV.

Phomopsis sambucina (Sacc.) Trav. — Auf dürrer Ästen von *Sambucus racemosa* in den Tepenetz-Wäldern, V.

Phomopsis syngenesia (Brun.) v. Höhn. — Auf dürrer Ästen von *Rhamnus frangula* am Aleschbache, III.

Plenodomus acutus (Fuck.) Petr. — Auf dürrer Stengeln von *Urtica dioica* in Gebüsch am Biolkowitzer Bache am Forste des Tepenetz *, V.

Pleurocytospora lycii Petr., Myk. Not. in Ann. myc. XXI (1923). — Auf dürrer Ästen von *Lycium halimifolium* ... Dorfe Hnojic, VIII.

Pleurophomella sorbina (Karst.) v. Höhn. — Auf dürrer Ästen von *Sorbus aucuparia* in den Tepenetz-Wäldern häufig, IV.

Prosthemia betulinum Kunze. — Auf dürrer, abgefallenen Ästen von *Betula alba* im Park der Landes-Irrenanstalt, III.

Sarcophoma Miribelii (Fr.) v. Höhn. — Auf dürrer, noch hängenden Blättern von *Buxus sempervirens*, am Friedhofe im Dorfe Hnojic, X. — Über diesen interessanten Pilz und seine Synonymik vergleiche man v. Höhnel in Hedw. LX, p. 133 (1918).

Septogloeum acerinum (Pass.) Sacc. — Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Acer campestre* an Waldrändern bei Dohle *, IX.

Septoria ostragali Rob. — Auf lebenden Blättern von *Astragalus glycyphyllos* häufig, z. B. im Niedergrund, IX.

Septoria chelidonii (Lib.) Desm. — Auf lebenden Blättern von *Chelidonium majus* in den Wäldern bei Dohle *, IX.

Septoria lysimachiae West. — Auf lebenden Blättern von *Lysimachia vulgaris* am Aleschbache und im Niedergrund, IX.

Septoria podagrariae Lasc'h — Auf lebenden Blättern von *Aegopodium podagraria* in Gebüsch bei Sternberg häufig, IX.

Septoria polygonorum Desm. — Auf lebenden Blättern von *Polygonum lapathifolium* an Wegrändern in Hnojic, IX.

Septoria rubi West. — Auf lebenden Blättern von *Rubus idaeus* im Niedergrund sehr häufig, IX.

Septoria stachydis Rob. — Auf lebenden Blättern von *Stachys silvatica* an feuchten Stellen in den Wäldern überall häufig, IX.

Stilbospora angustata Pers. — Auf dünnen Ästen von *Carpinus betulus* in Gesellschaft der Schlauchform am Tepenetz, IV.

Cercospora paridis Eriks. — Auf lebenden Blättern von *Paris quadrifolia* am Wege zum Sauerbrunn sehr selten, IX.

Fusarium lateritium Nees. — Auf dünnen Ästen von *Morus nigra* im Park der Landes-Irrenanstalt, II.

Macrosporium ramulosum Sacc. — Auf lebenden Blättern von *Petroselinum sativum* im Gemüsegarten der Landes-Irrenanstalt, IX. — Stimmt weder mit *M. cheiranthi* (Lib.) Fr. f. *petroselini* Sacc. noch mit *M. ramulosum* Sacc. überein. Flecken mehr oder weniger zahlreich; über die ganze Blattfläche meist ziemlich regelmäßig zerstreut, klein, 1--3 mm im Durchmesser, mehr oder weniger kreisrund, braun oder gelblichbraun mit breitem, olivenbraunem oder schwarzbraunem Saum, außen unscharf begrenzt. Rasen meist unterseits, sehr locker. Konidienträger zu wenigen büschelig oder auch ganz vereinzelt, bald ziemlich kurzgliederig, bald aus mehr oder weniger zylindrisch verlängerten Zellen bestehend, oft etwas knorrig verbogen, einfach, sehr selten mit einem kurzen Seitenaste, dunkel olivenbraun, $50-120 \approx 5-10 \mu$. Konidien länglich-keulig, oben breit abgerundet oder schwach, unten allmählich verjüngt, dunkelbraun, mit 3-9 Querwänden, ohne oder mit 1-2 meist unvollständigen Längswänden, $30-76 \approx 12-20 \mu$.

Ich vermute, daß *M. cheiranthi* f. *petroselini* mit *M. ramulosum* identisch ist. *M. ramulosum* wird als stengelbewohnende Form wahrscheinlich nur üppiger entwickelt sein und deshalb etwas verzweigte Konidienträger haben. Leider sind die Beschreibungen dieser Pilze, besonders jene von *M. cheiranthi* f. *petroselini* so kurz und unvollständig, daß sich eine sichere Entscheidung dieser Frage nicht treffen läßt.

Ovularia asperifolia Sacc. — Auf lebenden Blättern von *Symphytum officinale* in Gebüsch am Aleschbache, VIII.

Ovularia obliqua (Cooke) Oud. — Auf *Rumex obtusifolius* und *R. crispus* an Bachufern, in Gräben und auf Wiesen überall sehr häufig, IX.

Ramularia ajugae (Niessl) Sacc. — Auf lebenden Blättern von *Ajuga reptans* am Aleschbache, IX.

Ramularia arvensis Sacc. — Auf lebenden und abgestorbenen Blättern von *Potentilla recta* auf Wiesen bei Tscheschedorf, XI.

Ramularia barbaraeae Peck. — Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Barbarea vulgaris* an Feldrändern bei Tscheschedorf, XI.

Ramularia calcea (Desm.) Ces. — Auf lebenden Blättern von *Glechoma hederacea* am Bachufer bei Dohle *, IX.

Ramularia conspicua Syd. — Auf lebenden Blättern von *Hieracium spec.* in den Wäldern bei Dohle *, IX.

Ramularia gei (Eliass.) Lindr. — Auf lebenden Blättern von *Geum urbanum* häufig, XI.

Ramularia geranii-phaci (Mass.) Magn. — Auf lebenden Blättern von *Geranium phaeum* im Niedergrund, VIII.

Ramularia lactea (Desm.) Sacc. — Auf lebenden Blättern von *Viola odorata* in Gebüsch und an Waldrändern häufig, IX.

Ramularia lysimachiae Thüm. — Auf lebenden Blättern von *Lysimachia nummularia* bei Allesch, IX. — Die auf verschiedenen *Lysimachia*-Arten vorkommenden Septorien sind zweifellos nur Formen einer Art, *S. lysimachiae* West., welche eine Nebenfruchtform von *Mycosphaerella lysimachiae* v. Höhn. ist. Die zugehörige Koniedinform ist, wie schon v. Höhnel in Ann. myc. III, p. 556 (1905) erkannt hat, der als *Ramularia lysimachiae* Thüm. bekannte Pilz. Wenn aber die *Septoria*-Formen der *Lysimachia*-Arten nur zu einer Art gehören, müssen doch wohl auch die auf dieser Nährpflanzengattung lebenden Ramularen identisch sein. Denn es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß sowohl *Ramularia lysimachiae* als auch *Septoria lysimachiae* als Nebenfruchtformen zu derselben *Mycosphaerella*-Art gehören, weil diese drei Pilze oft in Gesellschaft auf den Blättern einer Pflanze angetroffen werden. Daraus folgt, daß *R. lysimachiarum* Lindr. mit *R. lysimachiae* Thüm. zusammenfällt. Auch morphologisch stimmen beide Pilze miteinander völlig überein, die angegebenen Unterschiede sind ganz unbedeutend und, wie ich gefunden habe, nicht konstant.

Ramularia macularis (Schröt.) Sacc. — Auf lebenden Blättern von *Chenopodium bonus henricus* im Dorfe Dohle *, IX.

Ramularia plantaginea Sacc. et Berl. — Auf lebenden Blättern von *Plantago lanceolata* am Wege zum Sauerbrunnen, IX.

Ramularia sambucina Sacc. — Auf lebenden Blättern von *Sambucus ebulus* in Holzschlägen bei Dohle * häufig, IX.

Ramularia urticae Ces. — Auf lebenden Blättern von *Urtica dioica* in den Wäldern bei Dohle *, IX.

Ramularia variabilis Fuck. — Auf lebenden Blättern von *Verbascum thapsus* in Holzschlägen bei Dohle, IX.

Thyrostroma compactum (Sacc.) v. Höhn. — Auf dürren Ästen von *Ulmus* spec. am Aleschbache, IV.

Tubercularia minor Link. — Auf dürren Ästen von *Morus nigra* im Park der Landes-Irrenanstalt, II.

Vermicularia trichella Fr. — Auf absterbenden und dürren Blättern von *Hedera helix* in den Gewächshäusern der Landes-Irrenanstalt, XI.

Volutella buxi (Corda) Berk. — Auf dürren Blättern von *Buxus sempervirens* am Friedhofe in Hnojic, X.

Über einige Sphaeropsideae und Melanconieae auf Nadelhölzern.

Von A. van Luyk, Baarn, Holland.

1. *Sclerophoma*.

Die Gattung *Sclerophoma* wurde von v. Höhnelt (7) wegen der ganz abweichenden Art der Sporenbildung von *Phoma* abgetrennt. Als erste Art nannte er *Sclerophoma pityophila* (Cda.) v. Höhn., welche also als Typus der Gattung zu betrachten ist. Die Entstehungsweise der Sporen beschreibt er folgendermaßen: „Die Zellwandungen dieses Gewebes (das innere Gewebe der Fruchtkörper) werden dick, knorpelig, gelatinös. Schließlich verschleimen die Mittellamellen und die primären Verdickungsschichten, während die innerste Verdickungsschicht fest bleibt. So löst sich das ganze Gewebe in einzelne längliche Zellen auf, welche die Sporen darstellen.“ Es läge also in diesem Pilze eine Form vor, welche in der Art der Sporenbildung von den anderen Sphaeropsideen-Gattungen völlig abweicht.

Ich habe nun sehr viele Gehäuse von *Sclerophoma pityophila* untersucht, aber diese Art der Sporenbildung nicht beobachten können. Untersucht man ganze Fruchtkörper-Schnitte, dann sieht man nur die in einer zähen Schleimmasse eingebetteten Sporen. Die Schleimmasse läßt zum Teil noch die Struktur der Gewebezellen erkennen und es hat oft den Anschein, als ob die Sporen in der von v. Höhnelt beschriebenen Weise entstehen. Zerquetscht man jedoch genügend dünne Schnitte unter dem Deckglas, so sieht man dagegen fast immer eine größere oder kleinere Zahl von Sporen an den Wänden der durch die Zerquetschung freiwerdenden, noch nicht verschleimten Zellen festsitzen. Noch besser ist die wahre Entstehungsweise der Sporen nach Kochung von dünnen Schnitten in Lactophenol zu beobachten. Der Schleim löst sich bei dieser Behandlung bisweilen innerhalb weniger Sekunden, bisweilen ist eine Kochung während mehrerer Minuten erforderlich. Letzteres ist besonders dann nötig, wenn man frischgesammeltes Material untersucht; an alten Herbarexemplaren ist die Art der Sporenbildung im allgemeinen leichter zu beobachten. Mittels Färbung mit Eosin nach dem Kochen bekommt man besonders schöne und deutliche Präparate. Bisweilen sieht man auch einzelne, noch festsitzende Sporen von der verschleimenden Wand einer Zelle umgeben, während die Verbindung mit der unteren Zellwandung deutlich zu sehen

ist. Oft lösen sich beim Zerquetschen oder Kochen der Schnitte auch ein paar einzelne Gewebezellen; diese sind dann durch Form und Größe, wie durch die dicke Wand deutlich von den Sporen verschieden. Die Sporen werden also wohl innerhalb der mehr oder weniger verschleimten Zellen gebildet, aber sie entstehen auf den Wänden der Nachbarzellen in ganz gleicher Weise, wie das bei vielen Sphaeropsideen ohne Sporenträger der Fall ist. Auch eine Verschleimung des inneren Gewebes der Fruchtkörper findet man bei vielen anderen Sphaeropsideen, z. B. bei *Phyllosticta*-Arten. Nur ist bei diesen der Schleim viel dünner und flüssiger und gibt dadurch weniger Anlaß zu Täuschungen. Oft nimmt die Verschleimung des Gewebes und die Sporenbildung im Innern des Fruchtkörpers an verschiedenen Stellen ihren Anfang. Es können auf diese Weise dann mehrere vollständige oder unvollständige Hohlräume entstehen, und zwar dadurch, daß die zwischenliegenden Gewebeteile steril bleiben und sich mehr oder weniger bräunen.

Später hat v. Höhnelt (10) eine ganze Reihe meist neuer Gattungen zu seinen „Sclerophomaceen“ gestellt. Ich zweifle sehr daran, ob alle diese Gattungen genügend miteinander verwandt sind, um zu einer Gruppe vereinigt zu werden. Anscheinend stützt sich diese Zusammenfassung der verschiedenen Gattungen und ihre Abgrenzung gegenüber allen anderen nur auf den festen Gewebeschleim. Wenigstens ist dies das einzige Merkmal, welches scharf in einer späteren Arbeit v. Höhnelt's (11) hervortritt. Er hält es da auch ganz gut für möglich, daß einige der von ihm aufgestellten Sclerophomeen-Gattungen sich nicht als gute Gattungen erweisen könnten.

Ich habe bis jetzt noch keine *Sclerophoma*-Arten außer den Koniferen bewohnenden nachgeprüft. Eine andere Sclerophomacee, *Sarcophoma endogenospora* v. Höhn. (*Gloeosporium pachybasium* Sacc.), zeigt genau dieselbe Art der Sporenbildung wie *Sclerophoma pityophila*. Ich zweifle daher sehr, ob die von v. Höhnelt beschriebene Entstehungsweise der Sporen überhaupt bei Sphaeropsideen auftritt.

Obwohl nun gerade das am meisten charakteristische Merkmal von *Sclerophoma* hinfällig ist, muß die Gattung doch erhalten bleiben, denn sie ist genügend charakterisiert durch die sklerotienartigen Fruchtgehäuse ohne eine bestimmte, regelmäßige Form und ohne Ostium und durch die Zähigkeit des Gewebeschleimes.

Außer *Sclerophoma pityophila* (Cda.) v. H. nennt v. Höhnelt (7) noch 3 weitere Arten, die alle auf Nadelhölzern vorkommen.

Von *Sclerophoma pitya* (Thüm.) v. H. gibt er keine Beschreibung; er sagt nur, daß *Sphaeropsis pitya* Thüm. (Myc. univ. Nr. 1888), von Saccardo (Syll. fung. 10: 164) als *Phoma pityella* eingereiht und auf dünnen Lärchenzweigen vorkommend, ganz genau denselben Bau und dieselbe Art der Sporenbildung wie *Sclerophoma pityophila* besitzt; weiter, daß v. Thümen genau den gleichen Pilz im Herb. mycol. oec. Nr. 430 als *Phoma cephaloideum*

ausgegeben und beschrieben hat. Ich habe von beiden Exsikkaten die Exemplare aus dem Reichsherbar zu Leiden untersucht; der einzige Unterschied gegenüber *Sclerophoma pityophila* auf Pinusnadeln ist, außer dem verschiedenen Substrat, die etwas geringere Festigkeit des Gewebeschleimes. Dadurch ist an beiden Exemplaren die Bildung der Sporen auf den Wandungen der Gewebezellen besonders deutlich zu sehen. Der Pilz scheint mir aber nicht genügend von *Sclerophoma pityophila* verschieden zu sein, um ihn als eigene Art aufrecht zu erhalten.

Diedicke (2) stellt zu den vier von v. Höhnel beschriebenen Arten eine fünfte, nämlich *Sclerophoma pityella* (Sacc.) Died. (Syn. *Phoma pityella* Sacc.) auf Zweigen von *Larix*-Arten und *Pinus Strobus* vorkommend. Offenbar ist diese Art identisch mit *Sclerophoma pitya* (Thüm.) v. H., zu welcher v. Höhnel ebenso *Phoma pityella* Sacc. als Synonym gestellt hat. Die Art ist also gleich *Sclerophoma pityophila* (Cda.) v. H.

Weiter nennt Diedicke *Scl. pitya* (Sacc.) v. Höhnel mit *Phoma pitya* (Sacc.) als Synonym, auf abgestorbenen Zweigen von *Pinus silvestris* vorkommend. v. Höhnel (7) betrachtet *Phoma pitya* Sacc. auch als eine *Sclerophoma*, aber nicht als eine eigene Art, sondern nur als die zweigbewohnende Form von *Sclerophoma pityophila*. Seine *Sclerophoma pitya* ist auch nicht auf *Phoma pitya* Sacc. an *Pinus*, sondern auf *Sphaeropsis pitya* Thüm. auf *Larix* begründet. Wenn der von Diedicke beschriebene Pilz eine gute *Sclerophoma*-Art und mit *Phoma pitya* Sacc. identisch ist, muß er also *Sclerophoma pitya* (Sacc.) Died. heißen. Nach der Beschreibung in Kr. Fl. von Brandenburg 9, S. 280 sind die Sporen dieser Art fast spindelförmig und $9-12 \approx 2,5-4 \mu$ groß. Bei *Sclerophoma pityophila* finden sich oft auch mehr oder weniger spindelförmige Sporen, nur habe ich diese höchstens bis $10,5 \mu$ lang gefunden und gibt es dann immer auch Sporen, welche beträchtlich kürzer als 9μ sind. Ich habe bis jetzt noch keine *Sclerophoma* gesehen, welche sich völlig mit der Diedickeschen Beschreibung von *Scl. pitya* deckt. In dem mir von Herrn Diedicke gütigst übersandten Exemplar habe ich leider keine Sporen der *Sclerophoma* finden können.

Über die Stellung von *Phoma pitya* Sacc. herrscht jetzt noch eine große Unklarheit. Während v. Höhnel und Diedicke die Art zu *Sclerophoma* stellen, betrachtet Lind (Danish Fungi, S. 421) sie als eine *Phomopsis* und führt unter den Synonymen auch *Phoma abietina* Hartig an. Grove (3) betrachtet die *Phoma pitya* noch als eine *Sclerophoma*. Später (5) meint er, daß *Sclerophoma pitya* höchstwahrscheinlich nur „a subsclerotoid state“ seiner *Phomopsis abietina* ist. Die Zusammengehörigkeit einer *Sclerophoma* und einer *Phomopsis* ist jedoch nicht ohne weiteres anzunehmen. Für eine solche Annahme ist der Beweis mittels der Kultur unbedingt notwendig. Eine Prüfung des Original Exemplars der *Phoma pitya* Sacc. wäre daher sehr wünschenswert. Da Saccardo diesen Pilz für die wahrscheinliche Nebenfruchtform von *Diaporthe pitya* Sacc. hält, ist es sehr wahrscheinlich, daß Lind mit Recht den Pilz als eine *Phomopsis* betrachtet.

Als dritte Art nennt v. Höhnelt (7) *Sclerophoma piceae* (Fiedler) v. H. mit *Sphaeronaema piceae* Fiedl. als Synonym. Er stellte diese *Sphaeronaema* zu der Gattung *Sclerophoma* auf Grund eines von ihm untersuchten Exemplares in Jaczewski, Kom. Tranz. Fung. Rossiae, Nr. 341. Das Originalexemplar in Rabh. Herb. Myc., Ed. II Nr. 564 untersuchte er anscheinend nicht. In zwei Exemplaren dieses Exsikkats aus dem Reichsherbar zu Leiden fand ich nun, daß *Sphaeronaema piceae* Fiedl. identisch mit *Rhizosphaera pini* (Cda.) Maubl. ist. Die Nadeln gehören zu einer Abies-Art, wahrscheinlich *Abies pectinata* und nicht zu *Picea*. v. Höhnelt gibt keine Beschreibung seiner *Sclerophoma piceae*; er sagt nur, daß der Pilz ganz so gebaut ist und dieselbe Art der Sporenbildung zeigt wie *Sclerophoma pityophila*. Weiter sagt er: „Er scheint nur auf jungen Fichtennadeln vorzukommen und dürfte daher trotz der großen Ähnlichkeit eine eigene Art sein.“ Die Art ist demnach noch nicht genügend sicher begründet. Außer dem russischen Exsikkat erwähnt v. Höhnelt noch ein damit völlig übereinstimmendes Exemplar aus Niederösterreich. Er hat seinerzeit von diesem Exemplar eine Probe an Diedicke übersandt und ich war durch die Freundlichkeit des letzteren in der Lage, diese Probe untersuchen zu können. Ich fand die Stromata bis 300 μ breit und die Sporen 4,5—8 μ 2—3 μ groß. Der Pilz stimmt völlig zu *Sclerophoma pityophila*. Besonders schön war an diesem Exemplar die Sporenbildung auf den Zellen des Gewebes zu sehen.

Schließlich stellt v. Höhnelt, auf Grund eines Originalexemplars dieses Pilzes in Desm. Pl. crypt. France (1860) Nr. 764, auch *Sphaeronaema pini* Desm. (*Phoma pini* (Desm.) Sacc.) zu der Gattung *Sclerophoma*. Dieselbe Art hat Bubák (1), auf Grund einer Untersuchung des Originalexemplars aus Herb. Desmazières, *Rhizosphaera Kalkhoffii* Bub. genannt. v. Höhnelt bestreitet in einer späteren Publikation (9) die Annahme Bubáks und sagt, daß die Beschreibung des Pilzes von letzterem Autor ganz gut zu der seinigen stimmt und aus derselben ohne weiteres zu ersehen ist, daß es sich um eine *Sclerophoma* handelt. Nach den Beschreibungen v. Höhnelt und Bubáks ist es jedoch viel wahrscheinlicher, daß der Pilz zu *Rhizosphaera* statt zu *Sclerophoma* gehört. Bei *Sclerophoma pityophila* findet sich auch öfters ein in dem Gewebe der Nährpflanze eingesenkter, meist unregelmäßiger, aber bisweilen auch mehr oder weniger kugliger steriler Basalteil, welcher nach oben hin stielartig verschmälert durch die Oberhaut hervorbricht und sich dann zu dem oberflächlich stehenden, fertilen Fruchtkörper verbreitert. Ich habe aber niemals bei *Sclerophoma* gesehen, daß der stielartige Teil aus „längsverlaufenden dunkelbraunen Hyphen“ besteht, wie Bubák angibt oder aus „parallelen Reihen von braunen Hyphen“ wie v. Höhnelt bemerkt. Dieses Merkmal stimmt sicher besser zu *Rhizosphaera* als zu *Sclerophoma*.

Herr Prof. Bubák war so freundlich, mir auf meine Bitte ein Exemplar dieses Pilzes aus seinen Fungi imperf. exs. Nr. 810 zuzuschicken. Ich

konnte mich auf diese Weise davon überzeugen, daß der Pilz eine echte *Rhizosphaera* ist. *Rhizosphaera radicata* Naumoff (Bull. Soc. myc. de France, 30 (1914): 385) auf Nadeln von *Abies sibirica* ist nach der Beschreibung sehr nahe damit verwandt, wenn nicht identisch.

Diedicke (2) hat bereits darauf hingewiesen, daß die Koniferen bewohnenden Arten von *Sclerophoma* fast völlig miteinander übereinstimmen und daß man sie beinahe alle für dieselbe Art halten könnte. Ich bin damit ganz einverstanden und bin nach der Untersuchung vieler Exemplare auf Nadeln, Zweigen und Zapfenschuppen der verschiedensten Koniferen zu der Meinung gekommen, daß es nur eine sichere *Sclerophoma*-Art auf Nadelhölzern gibt, namentlich *Sclerophoma pityophila*. *Sclerophoma pitya* v. Höhn. und *Scl. pityella* Died. sind nur die *Larix* bewohnenden, *Scl. piceae* v. H. nur die *Picea* bewohnende Form dieses Pilzes, *Scl. pini* v. Höhn. ist *Rhizosphaera Kalkhoffii* Bub.

v. Höhnel (7) vermutet zu Recht, daß außer den von ihm genannten Synonymen noch mehrere andere *Phoma*-Arten von Nadelhölzern zu *Sclerophoma* gehören dürften. Ich habe dies bis jetzt von den folgenden Arten feststellen können.

Phoma Douglasii Oud. auf Zapfenschuppen von *Pseudotsuga Douglasii*; *Phoma Libertiana* Speg. et Roum.; *Phoma inopinata* Oud. auf Nadeln von *Pinus Strobus* und *Phoma Wellingtoniae* Oud. auf Zweigen von *Sequoia gigantea*.

2. *Phoma*.

Als Beispiel für die Tätigkeit der Mykologen im Aufstellen neuer Arten kann sicher wohl die Gattung *Phoma* auf Nadelhölzern gelten. Nicht weniger als 88 Arten finde ich bis jetzt beschrieben, wozu dann noch einige, von dem Typus der Arten deutlich verschiedene Unterarten oder Varietäten hinzukommen. Bisher wurden von diesen Arten bereits 36, teils zu anderen Gattungen gestellt, teils in die Synonymie verwiesen. Von den jetzt noch in dieser Gattung verbliebenen Arten sind viele ganz ungenügend beschrieben und sind, wenn davon kein Typusmaterial aufzufinden ist, am besten ganz zu streichen; mehrere Arten müssen sicher zu anderen Gattungen gestellt werden oder es sind nur Synonyma.

Phoma lineolata (Desm.) Sacc. — v. Höhnel (Österr.-bot. Zeitschr. 1916, p. 100) stellt diese Art zu *Discula*. Der Pilz hat ganz ähnliche Sporen und Sporenträger wie eine auf demselben Substrat (Zapfenschuppen von *Larix*) vorkommende *Phomopsis*. Vielleicht ist daher *Phoma lineolata* nur eine Form mit wenig entwickelten Fruchtgehäusen dieses letzteren Pilzes. Mehrere *Phomopsis*-Arten bilden nämlich bisweilen *Discula* ähnliche Fruchtkörper aus.

Phoma salisburyae Oud. gehört wahrscheinlich ebenfalls in die Gattung *Phomopsis*.

Von *Phoma pinastri* (Oud.) Sacc. habe ich das Original Exemplar untersuchen können. Die niedergedrückten dünnwandigen Fruchtgehäuse sind

ganz erfüllt mit verzweigten, oft anastomosierenden Hyphen, welche an den Enden der Verzweigungen oder seitlich die fast zylindrischen, oft etwas gekrümmten, $2,5-3,5 \approx 0,75-1 \mu$ großen Sporen tragen. Bisweilen findet man auch einzelne, kurze, unverzweigte Träger mit nur terminalen Sporen. Oudemans hat den Pilz an Zapfenschuppen von *Pinus pinaster* beschrieben; ich fand denselben auch auf solchen von *Pinus silvestris*. Er scheint auf diesem Substrat ziemlich häufig zu sein, ist aber meist schlecht entwickelt und ohne Sporen. Es ist möglich, daß *Agyriellopsis coeruleo-atra* v. Höhn. nur eine nackte Holz bewohnende Form dieses Pilzes ist. An einem von Fr. C. Berkhout auf dem Karwendel bei Mittenwald (Oberbayern) gesammelten Aste von *Picea excelsa* fand sich auf dem nackten Holze ein Pilz vor, welcher genau zu der Beschreibung von *Agyriellopsis coeruleo-atra* stimmt. Er unterscheidet sich von *Phoma pinastri* (Oud.) Sacc. nur durch die weniger entwickelte, aus violettbraunen Hyphen gebildete obere Wand des Fruchthäuses, ein Unterschied, der vielleicht nur auf das verschiedenartige Vorkommen zurückzuführen ist.

Phoma allostoma (Lév.) Sacc. und *Phoma hystrella* Sacc. — Grove (4) hat ein authentisches Exemplar von Lévillé von *Phoma allostoma* untersucht und stellt diese Art zu *Cytospora*, wahrscheinlich *Cytospora taxi* Fuck. Seiner Beschreibung und Zeichnung nach haben die Sporen nicht gerade die gewöhnliche Form der Sporen von *Cytospora*. Jedenfalls ist aber aus seiner Beschreibung ersichtlich, daß er mit Recht den Pilz, welchen Diedicke in Kr. Fl. von Brandenb., S. 178 als *Phoma allostoma* beschreibt und welcher durch die beidseitig verbreiterten Sporen sehr gut charakterisiert ist, für einen anderen Pilz hält.

Die von Diedicke beschriebene Form kommt oft gemischt mit *Phoma hystrella* auf Nadeln und Zweigen von *Taxus* vor. Die Pykniden beider Arten sind einander sehr ähnlich; es ist daher möglich, daß die eine nur die Mikro-, die andere die Makro-Konidienform desselben Pilzes darstellt. *Phoma hystrella* soll nach den Beschreibungen durch das Aufreißen in Längsspalten der Blattoberhaut fast hystriumartig aussehen. Ich habe hiervon sehr wenig beobachten können. Auf denselben Nadeln findet sich aber meistens auch das ungemein häufige *Gloeosporium taxicolum* Allescher, welches die Epidermis meist mit Längsriß sprengt. Die Sporen der *Phoma hystrella* können in Form und Größe ziemlich stark variieren und gleichen bisweilen sehr denjenigen von *Gloeosporium taxicolum*. Nach den Angaben Saccardos sind sie $10-11 \mu$ lang und 7μ breit, Diedicke gibt eine Länge von $10-13$ und eine Breite von $5-7 \mu$ an. Ich fand in von mir gesammelten Exemplaren Sporen von $11,5-15 \approx 8,5-11 \mu$ Größe. Die Beschreibung von Diedicke bezieht sich auf Sydow, Myc. germ. 514 und 615. In den Exemplaren dieser Exsikkaten aus dem Phyt. Laboratorium zu Baarn fand ich nur *Gloeosporium taxicolum* und unreife Fruchtkörper, die allerdings wahrscheinlich zu *Phoma hystrella* gehörten. Herr Diedicke war so freundlich, mir von seinen Exemplaren Material zuzuschicken;

auch hier fand ich wieder viele Acervuli von *Gloeosporium taxicolum*, jedoch auch reife Pykniden von *Phoma hysterella*. Die Sporen haben ganz die von Diedicke angegebene Form und Größe. Selbst fand ich vereinzelt noch auf den Trägern in den Pykniden festsitzende Sporen, welche eine Länge von 18 μ erreichten.

Phoma inexpecta Oud. auf Nadeln von *Abies pectinata* ist nichts weiter als *Cytospora pinastri* oder *C. Friesii*. Dieser Pilz zeigt oft nur einen, wenig lappigen Hohlraum und hat dadurch vielfach zu Täuschungen Anlaß gegeben.

Phoma acuum Cke. et Ellis. — v. Höhnelt (7 und 8) untersuchte Original-Exemplare dieses Pilzes in Ellis & Everh., N. Am. Fungi Nr. 27 und in Fungi Columb. Nr. 1139 und erkannte diesen Pilz als identisch mit *Cytospora pinastri*. In dem Exemplar des erstgenannten Exsikkats aus dem Reichsherbar zu Leiden habe auch ich nur die *Cytospora* finden können. In der Beschreibung von *Phoma acuum* in Saccardos Sylloge wird aber eine Sporenlänge von 10 μ angegeben, welche zu den Sporen von *Cytospora pinastri* nicht stimmt. In C. Roum.; Fung. gall. exs. Nr. 2319 ist nun auch eine von Ellis zu Newfield gesammelte *Phoma acuum* ausgegeben. In diesem Exsikkat fand ich keine *Cytospora*, sondern einen Pilz mit 11—12 μ langen und 1,75—2 μ dicken Sporen, welche auch gar nicht die typische Form der *Cytospora*-Art zeigen, sondern gerade oder nur ganz wenig gekrümmt sind. Der Pilz stimmt ganz zu einer Art, welche auf verschiedenen Koniferen häufig zu finden und wahrscheinlich bereits unter verschiedenen Namen beschrieben ist.

Nach seiner Beschreibung in Kr. Fl. VI, S. 199 hat Allescher in dem Roumeguèreschen Exsikkat denselben Pilz gefunden. Die kurze Beschreibung von Cooke et Ellis stimmt besser zu diesem Pilz als zu *Cytospora pinastri*. Vielleicht hat Ellis Material mit beiden Pilzen darauf vorkommend gesammelt und verteilt und nur den einen davon gesehen.

Die Sporen des Pilzes haben meist am einen Ende zwei sehr zarte, kurze, schleimige Anhängsel, welche sehr undeutlich sind und dadurch bisher ganz übersehen wurden. *Fusicoccum bacillare* Sacc. et Penz., *Dothiorella strobilina* (Lib.) Sacc., *Dothiorella juniperi* (Fr.) Sacc. und *Fusicoccum taxi* Died. stimmen nach diesen Beschreibungen mit diesem Pilz überein. Von *Fusicoccum taxi* konnte ich dank der Güte des Herrn Diedicke Originalmaterial untersuchen. Der Pilz ist von den obengenannten nicht verschieden: auch ein ebenfalls mir durch Herrn Diedicke zugeschnittenes Exemplar von *Fusicoccum bacillare* Sacc. et Penz. auf Zapfenschuppen von *Picea excelsa* erwies sich damit identisch. v. Höhnelt (Österr. bot. Zeitschr. 1916, S. 98 u. 100) stellt diese Art nebst *Fusicoccum taxi* und mehreren *Dothiorella*-Arten zu der Gattung *Ceuthospora*. Wegen der zylindrischen, stäbchenförmigen Sporen gehört der Pilz auch wohl in diese Gattung und ist also am besten als *Ceuthospora bacillare* (Penz. et Sacc.) v. H. zu bezeichnen.

Phoma geniculata (B. et Br.) Sacc. — Von diesem Pilz wird von den Sporen nur angegeben, daß sie 4—5 mal länger als breit sind. Angaben über die Größe fehlen; der Pilz würde dadurch schwerlich bestimmbar sein, wenn nicht ein sehr charakteristisches Merkmal angegeben wäre; die Sporen sind nämlich zylindrisch, gekrümmt, beidendig abgerundet, den Sporenträgern in einem stumpfen Winkel angeheftet. Ich habe diesen Pilz selber in der Gegend von Baarn gesammelt und fand ihn auch in Ell. et Everh., N. Am. Fungi, Nr. 3355, daselbst ausgegeben als *Phoma strobiligena* Desm. auf Zapfenschuppen von *Picea excelsa*. Die Sporenträger bestehen aus einem zylindrischen, 6—15 μ langen, 1,5 μ dicken Basalteil und verjüngen sich dann auf einmal zu einem viel dünneren (kaum $\frac{1}{3}$ μ dicken), 11—16 μ langen Teil, an welchem die 10—11 \approx 2 μ großen Sporen in der angegebenen Weise befestigt sind. Es wurden außerdem viele freie Sporen beobachtet, an denen sich noch der dünnere, losgerissene Teil der Sporenträger befand, welche dadurch mit der Beschreibung der Sporen von *Chaetosporella Bresadolae* Sacc. (*Cytospora chaetospora* Bresad.) übereinstimmen. Ich zweifle nicht daran, daß beide Arten identisch sind. Die von Bresadola erwähnten Zilien sind dann die dünneren, an den Sporen angeheftet bleibenden Teile der Sporenträger.

Saccardo hat wohl mit Recht diesen Pilz in eine besondere Gattung gestellt. Wenn durch Untersuchung der Originalexemplare die Identität beider Pilze bestätigt wird, müßte der Name in *Chaetosporella geniculata* (Berk.) geändert werden.

Phoma taxicola Oud. — Diese Art ist von Oudemans als auf Zweigen von *Taxus baccata* vorkommend beschrieben worden. Das von Destrée gesammelte Originalexemplar lebt aber nicht auf *Taxus*, sondern auf einer *Abies*-Art. Ich fand hier eine *Phomopsis* mit Sporen von 7—9 \approx 1,75—2,5 μ . Nach den Angaben von Oudemans sind die Sporen seiner *Phoma taxicola* beträchtlich breiter, nämlich 9 \approx 4,5 μ . Es ist also nicht wahrscheinlich, daß die *Phomopsis* den von Oudemans beschriebenen Pilz darstellt. Außerdem fand ich nur einen überreifen Pilz, vielleicht eine *Sclerophoma*; von diesem hat Oudemans wahrscheinlich die Sporen gesehen. Die *Phoma taxicola* Oud. ist nach dem Obengesagten am besten zu streichen.

3. *Gloeosporium pini* Oud. und einige andere Pilze.

Gloeosporium pini Oud. — Von diesem Pilze befindet sich in dem Herbar Oudemans zwar kein Material, an dessen Stelle aber eine sehr gute, von dem Sammler Dr. C. J. Koning angefertigte Zeichnung. Ich fand diesen Pilz zuerst wieder auf von Fr. v. d. Molen und mir in der Gegend von Baarn gesammelten *Pinus*-Nadeln. Bei meinen späteren Untersuchungen von Herbarexemplaren von *Leptostroma pinastri* ergab sich aber, daß *Gloeosporium pini* Oud. mit dieser Art identisch ist. In vielen Fällen ist der Pilz nur von der Oberhaut der Nadeln bedeckt und es ist keine Spur einer

oberen Wandung zu entdecken. In anderen Fällen sieht man eine sehr dünne rußfarbige Schicht, welche eine netzförmige Struktur zeigt. Ich habe aber niemals ein deutliches Gewebe gesehen, glaube vielmehr, daß es sich hier nur um eine durch das Pigment des Pilzes dunkelgefärbte Schleimschicht handelt; die netzartige Struktur wird vielleicht nur vorgetauscht durch die Eindrücke, welche die Sporen in dieser anfänglich zähflüssigen, später festen Schleimschicht veranlassen. Es läge also hier ein ähnliches Verhalten vor, wie solches von Klebahn (Zeitschr. Pflanzenk. 18, S. 140 ff.) für *Leptothyrium alneum* konstatiert ist und weshalb er diesen Pilz zu den *Melanconieae* gestellt hat.

Ich habe dann auch bei dem Erlenpilz ebenso wenig feststellen können, daß die dünne schwarze Decke aus Pilzgeweben gebildet wird.

Leptostroma laricinum Fuck. ist ein mit *L. pinastri* verwandter Pilz und zeigt oben ebenfalls eine sehr dünne, dunkle Schicht; nur ist der Pilz hier auf den Epidermiszellen gelagert und allein von der Kutikula bedeckt, und sind die Sporen etwa um die Hälfte kürzer als die von *L. pinastri*. Von den Sporen des *Leptostroma laricinum* wird in der Literatur unrichtig gesagt, daß sie eiförmig wären; ich fand sie immer zylindrisch-stäbchenförmig. Hiley (6) erwähnt außer den kleinen Sporen auch noch solche, welche nadelförmig, 30 μ lang, anfänglich ein-, und später bis vierzellig seien. Ich habe diese Sporenform nicht gesehen. Im Gegensatz zu *Leptostroma pinastri* scheint dieser Pilz ziemlich selten zu sein. Beide Pilze gehören wohl zu den *Melanconieen* und nicht zu den *Leptostromataceen*.

Septoria conorum Oud. ist nach dem Original exemplar gleich *Discella strobilina* (Desm.) Died.

Aposphaeria pinea Sacc. — Ich habe von diesem Pilz die Exemplare in Sydow, Myc. germ. Nr. 712 und in Jaap, Fung. Sel. exs. Nr. 590 untersucht. In beiden Exsikkaten fand ich nur *Ceratostomella pini* Münch (Naturw. Zeitschr. Land- und Forstw. 5 (1907) S. 541). Die von Diedicke (Kr. Fl. Brandenb. S. 202, Fig. II, 2) gezeichneten Fruchtgehäuse sind wahrscheinlich die Sklerotien der *Ceratostomella*, die von ihm gezeichneten Konidien stimmen ganz zu den Ascosporen dieses Pilzes. Die Abbildungen der Pykniden in Migula, Krypt. Fl. XI, Tafel 7, Fig. 1–5 stimmen mit den Perithezien überein. Die Asci der *Ceratostomella* verschwinden bald, so daß vielleicht dadurch die Verwechslung mit einer *Aposphaeria* zu erklären ist. Auch alles, was ich bis jetzt als *Sphaeronaema pilifera* untersucht habe, sind *Ceratostomella*-Arten. v. Höhnelt (Österr. bot. Zeitschr. 1916, S. 60) hat das gleiche gefunden und erklärt, daß die Art ganz zu streichen ist.

Excipula strobis (Pers.) Fr. (*Peziza pini-strobis* Pers.). — Das sehr spärliche Originalmaterial dieses Pilzes im Herb. Persoon zeigt nur wenige, etwas schüsselförmige Reste eines überreifen Pilzes und vereinzelt auch mehr pustelförmige, sterile Stromata, wahrscheinlich desselben Pilzes. Die Art ist zu streichen.

Pleosporopsis strobilina Oerst. — In der Literatur wird dieser Pilz jetzt meist als Synonym zu *Acidium strobilinum* gestellt. In Rabenhorst, Fungi eur. Nr. 926 sind von Oersted gesammelte Zapfenschuppen von *Pinus montana* mit diesem Pilz unter dem Namen *Pleosporopsis strobilorum* Oerst. ausgegeben. In dem Exemplar des Reichsherbars zu Leiden des obengenannten Exsikkats fand ich nur einen Pilz, welcher sich als *Rosellinia obliquata* (Sommerf.) Winter erwies.

Literaturverzeichnis.

- (1) Bubák, F., Ber. d. Deutsche bot. Gesellsch. 32: 188. Eine neue Rhizosphaera (1914).
 - (2) Diedicke, H., Annales Mycologici 9: 280 (1911).
 - (3) Grove, W. B., The Journal of Botany. 56: 293 (1918).
 - (4) Grove, W. B., Bull. Misc. Inform. Kew (1919): 189. Species of Phoma to be transferred to Cytospora.
 - (5) Grove, W. B., Journal of Botany 56: 293 (1921).
 - (6) Hiley, W. E., The fungal Diseases of the common Larch. S. 169 (1919).
 - (7) Höhnelt, F. v., Fragmente z. Myk. 402. Sitzungsber. kaiserl. Akad. der Wiss. in Wien Math. naturw. Klasse I, 118: 1280 (1909).
 - (8) Höhnelt, F. v., Fragm. z. Myk. 860. Ebenda: I, 123: 128. (1914).
 - (9) Höhnelt, F. v., Fragm. z. Mykol. 965. Ebenda: I, 125: 63. (1916).
 - (10) Höhnelt, F. v., Fragm. z. Myk. 973. Ebenda: I, 125: 73 (1916).
 - (11) Höhnelt, F. v., Mykol. Fragm. 332. Annales Mycologici 18: 93 (1920).
-

Neues und Bemerkenswertes der Pilzflora Thüringens.

Von A. Henkel, Daasdorf b. Butteltstedt.

Seit einer Reihe von Jahren habe ich den Pilzen in der näheren und weiteren Umgebung von Daasdorf b. Butteltstedt meine besondere Aufmerksamkeit zugewandt und eine Anzahl von Pilzformen beobachtet, die, soweit ich die Literatur überblicke, aus Thüringen noch nicht bekannt geworden sind. Da sich unter den gesammelten Pilzen eine Anzahl wenig beobachteter, sowie einige neue Formen befinden, lasse ich eine Aufzählung derselben folgen. Bei der Bestimmung der Pilze wurde ich in freundlicher Weise von den Herren H. Diedicke in Erfurt, H. Sydow in Berlin und Dr. Fr. Petrak in Mährisch-Weißkirchen unterstützt, wofür ich den genannten Herren auch an dieser Stelle freundlichst danke.

Peronospora violacea Berk.

Auf den Blüten von *Knautia arvensis* Coult. Pfingstberg bei Leutenthal, VI. 1921.

Ustilago Vaillantii Tul.

Auf *Muscari tenuiflorum* Tausch. Reißdorfer Holz bei Eckardtsberga, VI. 1919.

Ustilago Zeae (Beckm.) Unger.

Auf *Zea mays* L. Äcker bei Daasdorf, VIII. 1921.

Ustilago utriculosa (Nees) Unger.

Auf *Polygonum lapathifolium* L. Äcker um Daasdorf, VIII. 1921.

Uromyces scillarum (Grev.) Winter.

Auf *Muscari tenuiflorum* Tausch. Reißdorfer Holz bei Eckardtsberga, VI. 1916.

Uromyces phyteumatum (DC.).

Auf *Phyteuma orbiculare* L. Herbstwiesen bei Neumark, V. 1916.

Puccinia asperulae-cynanchicae Wurtth.

Auf *Asperula cynanchica* L. Weinberge bei Kleinbrembach, X. 1916.

Melanogaster variegatus (Vittadini).

In einem kleinen Birkengehölz bei Nermsdorf, VII. 1921.

Hymenogaster pruinatus Hesse.

Im Humus unter Birken, Eschen und Hartriegel bei Nermsdorf, X. 1921.

Bombardia pleiospora (Winter) Kirschstein.

Auf Hasenmist. Pfingstberg bei Leutenthal, V. 1921.

Sporormia minima Auersw.

Auf Rindermist. Teichstühle bei Daasdorf, IV. 1922.

Othia crataegi Fuckel.

Auf dürren Zweigen von *Crataegus monogyna* Jacq. Am Eisenbahndamm bei Daasdorf, III. 1920.

Cucurbitaria berberidis (Pers.) Gray.

Auf dürren Zweigen von *Mahonia aquifolium* Nutt. Am Eisenbahndamm bei Buttelstedt, IX. 1919.

Cucurbitaria elongata (Fries) Grev.

Auf dürren Zweigen von *Robinia Pseud-Acacia* L. Am Kirchberg bei Weiden, X. 1919.

Trematosphaeria circinans (Fuck.) Winter.

Auf faulenden Wurzeln von *Medicago sativa* L. Bei Daasdorf, am Pfingstberg bei Leutenthal und Kleinbrembach, IV. 1921.

Trematosphaeria pertusa (Pers.) Fuck.

Auf faulendem Holz von *Populus nigra* L. Am Niederbach bei Daasdorf, I. 1922.

Rosellinia malacotricha Niessl.

Auf faulendem, nacktem Holz von *Pinus silvestris* L. Finne bei Rasten-berg, X. 1922.

Omphalospora Himantia (Pers.) v. Höhnelt.

Auf dürren Stengeln von *Bupleurum falcatum* L. Weinberge bei Kleinbrembach, V. 1921.

Laestadia rosae Auerswald.

Auf überwinterten Blättern von *Rosa rubiginosa* L. Weinberge bei Kleinbrembach, V. 1920.

Mycosphaerella crataegi (Fuck.).

Auf überwinterten Blättern von *Crataegus monogyna* Jacq. Eisenbahndamm bei Daasdorf, III. 1920.

Mycosphaerella tussilaginis (Rehm) Lindau.

Auf faulenden Blättern von *Tussilago Farfara* L. Kleeäcker bei Daasdorf, IV. 1921.

Mycosphaerella genuflexa (Auersw.).

Auf dürren Blättern von *Salix alba* L. Im Ortelsgrund bei Weiden, IV. 1920.

Sphaerella Vogelii Sydow.

Auf faulenden überwinterten Blättern von *Rhamnus cathartica* L. Herbstwiesen bei Neumark, V. 1922.

Hierzu gehört als Nebenfruchtform

Stictochorella Vogelii Henkel nov. spec.

Auf lebenden Blättern von *Rhamnus cathartica* L. In den Herbstwiesen bei Neumark, IX. 1921.

Beschreibung: Flecken verschiedengestaltig, von ziegelbräunlicher Färbung, meist größere Teile des Blattes ergreifend. Gehäuse auf beiden Blattseiten in dichtgedrängten Gruppen, aber auch vereinzelt, fast kugelig, ca. 70—90 μ im Durchmesser, mit breiter stumpfer Mündung das Gewebe durchbrechend, Gehäusewand aus kleinzelligem dunkelbraunen Gewebe bestehend. Sporen oberarmknochenförmig, 5—6 μ lang, 1—1,5 μ breit, hyalin. Im Spätherbst 1921 sammelte ich an obengenanntem Standorte zahlreiche Blätter, die stark mit *Stictochorella Vogelii* besetzt waren, und legte sie in flachen Weidenkörben, mit Drahtnetz geschützt, im Garten zur Überwinterung aus. Im Mai folgenden Jahres fand sich auf den Blättern *Sphaerella Vogelii* Sydow prachtvoll entwickelt. Eine experimentelle Nachprüfung des Zusammenhanges beider Formen konnte bisher noch nicht erfolgen. Zur selben Zeit fand ich auch an genanntem Standorte *Sphaerella Vogelii* Sydow. Nach vorliegender Beobachtung dürfte an der Zugehörigkeit von *St. Vogelii* Henkel zu *Sph. Vogelii* Sydow kein Zweifel bestehen.

Phaeosphaerella Syringae Sydow in litt.

Perithecia epiphylla, maculis orbicularibus 3—5 mm diam, vel confluendo majoribus et irregularibus griseo-brunneis haud marginatis crebre insidentia, 80—100 μ diam., distincte parenchymatice contexta (cellulis 7—10 μ diam.), atro-brunnea, ostiolo ca. 15—20 μ lato, hyphis copiosis brunneis innatis 6—10 μ latis, breviter articulatis (cellulis 10—20 μ longis) saepe torulosis et haud raro lateraliter conjunctis circumdata; asci modice copiosi, cylindraceo-clavati, sessiles, crassiuscule tunicati, 45—60 μ \times 8—10 μ , paraphysoidibus sat copiosis; sporae octonae, oblique monostichae vel subinde, plerumque in inferiore asci parte, fere distichae, olivaceo-virides, breviter oblongo-clavulatae, 8—9½ μ \times 4—4½ μ , ad septum vix vel parum constrictae, cellula superiore plerumque leniter crassiore sed paullo brevior.

Auf faulenden Blättern von *Syringa vulgaris* L. Weinberge bei Kleinbrembach, Hopfenberg bei Buttstedt, Leutenthal, V. 1921.

Man könnte vermuten, daß die vorliegenden Exemplare lediglich den Reifezustand von *Sphaerella syringicola* Oth (cfr. Sacc. Syll. XIV, p. 529) darstellen. Leider gelang es nicht, Originale des Otthschen Pilzes zum Vergleich zu erhalten, da solche im Otthschen Herbar nicht aufgefunden werden konnten und daher vermutlich gar nicht mehr existieren. Der Otthsche Pilz soll auf lebenden Blättern vorkommen, die Perithezien zu wenigen in berandeten Flecken stehen und die Sporen hyalin sein, was auf unsere Exemplare nicht paßt. Die *Phaeosphaerella* ist sicherlich eine Art, die Schläuche und Sporen erst nach Überwinterung ausbildet, während der Otthsche Pilz, da er auf lebenden Blättern vorkommen soll, schon im Sommer oder Herbst reifen muß, also mit unserer Art nicht identisch sein kann.

Apiosporella rosae (Oud.) v. Höhnelt.

Auf dürren Zweigen von *Rosa canina* L. Park bei Buttstedt, V. 1922.

Pleosphaerulina sepincola (Fries) Rehm.

Auf dünnen Zweigen von *Rosa* spec. Am Kirchberg bei Weiden, VI. 1922.
Venturia fraxini Aderhold.

Auf überwinterten abgefallenen Blättern von *Fraxinus excelsior* L. Bei Neumark, IV. 1920.

Venturia chlorospora (Ces.) Aderhold.

Auf vorjährigen Blättern von *Salix Caprea* L. Komthureiholz bei Pfiffelbach, V. 1921.

Didymosphaeria brunneola Niessl.

Auf dünnen Stengeln von *Humulus lupulus* L. An der Scherkonde bei Weiden, III. 1920.

Leptosphaeria rivularis Bomm., Rouss. et Sacc.

Auf *Alisma plantago* L. An der Vippach bei Neumark, V. 1919.

Leptosphaeria ophioboloides Sacc.

Auf *Tragopogon major* Jacq. Weinberge bei Kleinbrembach, V. 1920.

Leptosphaeria fibrincola v. Höhnelt et Rehm.

Auf faulendem Papier. Bei Daasdorf.

Ophiochaete herpotricha Sacc.

Auf dünnen Halmen von *Triticum repens*. Bei Großbrembach, IV. 1920.

Clypeosphaeria Notarisii Fuckel.

Auf dünnen Ranken von *Rubus* spec. Komthureiholz bei Pfiffelbach, IV. 1920.

Gnomonia rosae Fuck.

Auf faulenden Blättern von *Rosa rubiginosa* L. Weinberge bei Kleinbrembach, V. 1920.

Gnomoniella tubaeformis (Tode) Sacc.

Auf faulenden Blättern von *Alnus glutinosa* Gaert. Auf Wiesen an der Scherkonde bei Leutenthal, III. 1921.

Diaporthe Niesslii Sacc.

Auf *Acer Pseudoplatanus* L. Komthureiholz bei Pfiffelbach, V. 1921.

Melanconis stilbostoma (Fries) Tul.

Auf dünnen Ästen von *Betula alba* L. In einem Gartenzaun in Daasdorf, III. 1922.

Phragmodothella ribesia (Pers.) Petrak.

Auf dünnen Zweigen von *Ribes rubrum* L. Am Kirchberg bei Weiden, III. 1922.

Nectria Dezmaizierii de Notaris.

Auf *Buxus sempervirens* L. Friedhof in Weiden, II. 1922.

Nectria peziza (Tode) Fries.

Auf faulem Holz von *Fraxinus excelsior* L. Am Niederbach bei Daasdorf, I. 1922.

Gibberella pulicaris Fr.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Sambucus nigra* L. Am Niederbach bei Daasdorf, II. 1920.

Propolis faginea (Schrad.) Karsten.

Auf *Fagus sylvatica* L. Reißberg bei Saalborn, VI. 1921.

Coccophacidium Fuckelii Krieger.

Auf dürren Ästen von *Pinus silvestria* L. Plesse bei Wanfried, IV. 1922.

Dasyscypha cerina (Pers.).

Auf Holz von *Fagus sylvatica* L. Reißberg bei Saalborn, VI. 1921.

Helotium herbarum (Pers.) Fr.

Auf faulenden Stengeln von *Urtica dioica* L. Butteltstedt, IX. 1921.

Pyrenopeziza eryngii Fuckel.

Auf vorjährigen Blättern von *Eryngium campestre* L. Weinberge bei Kleinbrembach, V. 1921.

Erinella Nylanderi Rehm.

Auf faulenden Stengeln von *Urtica dioica* L. Butteltstedt, IX. 1921.

Ascobolus immersus Pers.

Auf Rindermist. Teichstühle bei Daasdorf, IV. 1922.

Saccobolus Kervernii (Crouan) Boud.

Auf Rindermist. Teichstühle bei Daasdorf, IV. 1922.

Phyllosticta argillacea Bres.

Auf lebenden Blättern von *Rubus idaeus* L. Schulgarten in Daasdorf, IX. 1916.

Phoma Zopfiana Allescher.

Auf dürren Stengeln von *Ononis spinosa* L. Weinberge bei Kleinbrembach, V. 1920.

Phoma minima Schulz. et Sacc.

Auf dürren Zweigen von *Fraxinus excelsior* L. Am Niederbach bei Daasdorf, II. 1922.

Macrophoma Miribelii (Fr.) Berl. et Vogl.

Auf *Buxus sempervirens* L. Friedhof in Leutenthal, V. 1921.

Phomopsis alnea (Nke.) v. Hoehn.

Auf *Alnus glutinosa* L. Am Niederbach bei Daasdorf, III. 1920.

Phomopsis eryngiicola (Brun.) Trav.

Auf *Chaerophyllum aureum* L. An der Scherkonde bei Leutenthal, IV. 1921.

Phomopsis putator (Sacc.) v. Hoehn.

Auf *Populus nigra* L. Wiesen an der Scherkonde bei Daasdorf, II. 1920.

Sphaeronema dictamni (Sacc.) Jacz.

Auf *Dictamnus albus*. Reißdorfer Holz bei Eckardtsberga, VI. 1922.

Ascochyta malvae Died.

Auf *Malva vulgaris* Fries. Hopfenberg bei Butteltstedt, VII. 1921.

Ascochyta syringae Bres.

Auf *Syringa vulgaris*. Gartenzäune in Leutenthal, VII. 1921.

Ascochyta pisi Lib.

Auf *Pisum sativum* L. Auf Ackern bei Daasdorf, VI. 1920.

- Septoria trachelii* Allescher.
Auf *Campanula rapunculoides* L. An Feldrainen bei Daasdorf, Großbrennbach und Vippachedelhausen, VIII. 1920.
- Septoria Brissaceana* Sacc.
Auf *Lythrum salicaria* L. Am Teiche bei Haindorf, IX. 1919.
- Septoria dimera* Sacc.
Auf *Silene nutans* L. Seeberg bei Gotha, VI. 1919.
- Septoria stellariae* Rob. et Desm.
Auf *Stellaria media*. Bei Vippachedelhausen, VI. 1920.
- Septoria japonica* Thüm.
Auf *Ligustrum vulgare* L. Weinberge bei Kleinbrennbach, V. 1921.
- Septoria violae* Westend.
Auf *Viola hirta* L. Bei Schwerstedt, VIII. 1919.
- Septoria tinctoriae* Brun.
Auf *Serratula tinctoria* L. Herbstwiesen bei Neumark, IX. 1920.
- Rhabdospora curva* (Karst.) Allescher.
Auf welkeiden Blättern von *Phragmites communis* Triv. Herbstwiesen bei Neumark, VIII. 1919.
- Rhabdospora intybi* (Passer.) Allescher.
Auf *Cichorium Intybus* L. Weinberge bei Kleinbrennbach, V. 1919.
- Rhabdospora cirsii* Karst.
Auf *Cirsium oleraceum* Scop. Lache bei Buttstedt, IV. 1920.
- Rhabdospora scrophulariae* Karst.
Auf *Scrophularia nodosa* L. Tiefurter Wiesen bei Daasdorf, III. 1920.
- Diplodia ligustri* Westend.
Auf dünnen Zweigen von *Ligustrum vulgare* L. Friedhof in Leuten-
thal, V. 1919.
- Diplodia deflectens* Karst.
Auf dünnen Zweigen von *Lonicera Caprifolium* L. Im Park bei Butt-
stedt, VII. 1920.
- Hendersonia pulchella* Sacc. var. *Xylostei* Sacc.
Auf dünnen Zweigen von *Lonicera Xylosteum* L. Im Park bei Butt-
stedt, VI. 1920.
- Hendersonia ucrainica* Petrak.
Auf lebenden Blättern von *Iris sibirica* L. Auf den Herbstwiesen bei
Neumark, VI. 1920.
- Hendersonia asterina* Henkel nov. spec.

Gehäuse herdenweise unter der Oberhaut nistend, nach Zerfall der gesprengten Außenhaut fast frei, 275—320 μ im Durchmesser, schwach niedergedrückt kugelig, mit kleiner abgestumpfter Mündungspapille versehen. Gehäusewand aus braunem, deutlichem parenchymatischen Gewebe bestehend, um die Mündung aus dunkleren Zellen gebildet. Sporen länglich, beiderseits abgerundet, einzelne auch sehr schmal keulig, mit

3 Querwänden, 11—16 μ lang, 4—5 μ breit, anfangs hellfarbig, später olivenbraun. Sporenträger nicht gesehen.

Auf dürrn vorjährigen Stengeln von *Aster Linosyris* Bruk. Weinberge bei Kleinbrembach, IV. 1921.

Wojnowicia graminis (Mc Alpine) Sacc.

Auf vorjährigen Stoppeln von *Triticum* cult. spec. Äcker bei Großbrembach, IV. 1920.

Camarosporium populinum Henkel nov. spec.

Gehäuse locker herdenweise in der Rinde sitzend, dieselbe schwach auftreibend und mit stumpfer Mündungspapille durchbohrend. Gehäuse etwas niedergedrückt, kugelig, bis 420 μ breit und 380 μ hoch. Gehäusewand bis 60 μ dick, aus kleinzelligen, dunkeln sklerotialen Gewebeschichten, nach innen zu helleren Schichten bestehend. Sporen länglich elliptisch, 12—16 μ lang und 5—6 μ breit, braun, lange mit 3 Querwänden, dann in den beiden inneren Zellen mit einer Längswand versehen. Sporenträger undeutlich.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Populus nigra*. Im Park bei Buttstedt, IV. 1920.

Labrella piricola Bres. et Sacc.

Auf dürrn Blättern von *Pirus communis* L. Großer Ettersberg bei Weimar.

Gloeosporium umbrinellum Berk. et Br.

Auf lebenden Blättern von *Quercus Robur* L. Loßnitz bei Blankenhain, VIII. 1920.

Stagonostroma dulcamarae (Passer.) Died.

Auf *Solanum dulcamara* L. Teichstühle bei Daasdorf, 1921.

Ramularia moehringiae Lindroth.

Auf *Mochringia trinervia* Chev. Großer Ettersberg bei Weimar, VI. 1920.

Ramularia calcea (Desm.).

Auf *Glechoma hederacea* L. Daasdorf, VIII. 1919.

Isariopsis griseola Sacc.

Auf lebenden Blättern von *Phaseolus nanus* L. Bei Weiden, VII. 1920.

Fusarium acuminatum Ell. et Ev.

Auf Wurzeln von *Medicago sativa* L. Teichstühle bei Daasdorf, 1921.

Stilbella fimetaria (Pers.).

Auf Kaninchenmist. Pfiffelbacher Holz, VIII. 1921.

Sarcopodium roseum (Corda).

Am Grunde dürrer Stengel von *Carduus acanthoides* L. Am Weinberg bei Weiden, IV. 1922.

Cercospora radiata Fuck.

Auf *Anthyllis vulneraria* L. Bei Eckardtsberga und Söllnitz.

Neue Literatur.

- Bataille, F. Sur les descriptions de Quélet à propos des *Boletus sphaerocephalus* et *sulfureus*. (Bull. Soc. Myc. France XXXVIII, 1922, p. 167—169.)
- Bose, S.-R. Une Polyporacée nouvelle du Bengale. (Bull. Soc. Myc. France XXXVIII, 1922, p. 173.)
- Bubák, Fr. Une nouvelle espèce du genre *Urocystis*. (Bol. Real Soc. Española de Hist. Nat. XXII, 1922, p. 205—207, 2 fig.)
- Cahen, E. Notes mycologiques sur l'Autriche. (Bull. Soc. Myc. France XXXVIII, 1922, p. 176—178.)
- Costantin, J. Louis Matruchot. (Bull. Soc. Myc. France XXXVIII, 1922, p. 127—139.)
- Duff, G. H. Development of the Geoglossaceae. (Botan. Gazette LXXIV, 1922, p. 264—291, tab. VIII—XII.)
- Gäumann, E. Mykologische Mitteilungen II. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg III. sér., V, 1922, p. 1—11, 8 fig.)
- Gäumann, E. Ueber die Entwicklungsgeschichte von *Lanomyces*, einer neuen Perisporiaceen-Gattung. (Annales du Jard. Bot. Buitenzorg XXXII, 1922, p. 43—63, tab. XIII—XVIII.)
- Gäumann, E. A. Ziekten en plagen. (De Thee III, Batavia 1922, p. 48—50, tab. VII—VIII.)
- Grelet, L.-J. Nouvelle note sur le *Cyphella leochroma* Bres. (Bull. Soc. Myc. France XXXVIII, 1922, p. 174.)
- Grigoraki, L. et Péju. Etude de quelques espèces nouvelles de levures isolées de certains exsudats pathologiques de l'homme. (Bull. Soc. Myc. France XXXVIII, 1922, p. 144—154, tab. VI—VII.)
- Grigoraki, L. et Péju. Quelques espèces nouvelles du genre *Torula*. (l. c., p. 155—166, tab. VIII—X.)
- Hara, K. On witches broom of the *Sasa spiculosa*. (Journ. Agric. Soc. Shizuoka no. 300, Oct. 1922, 7 pp., 2 fig.)
- Hedgcock, G. G. and Hunt, N. R. Notes on some species of *Coleosporium* — II. (Mycologia XIV, 1922, p. 297—310, tab. 22—23.)
- Heim, R. et Malençon, G. Note sur la non-comestibilité de *Clavaria formosa* Pers. (Bull. Soc. Myc. France XXXVIII, 1922, p. 175.)
- Hyde, Karl C. Anatomy of a gall on *Populus trichocarpa*. (Botan. Gazette LXXIV, 1922, p. 186—196, tab. VI.)

- Jackson, H. S. New or noteworthy rusts on *Carduaceae*. (*Mycologia* XIV, 1922, p. 104—120.)
- Johnson, J. The relation of air temperature to certain plant diseases. (*Phytopathology* XI, 1921, p. 446—458, tab. XXI—XXIII, 2 fig.)
- Jones, F. R. and Vaughan, R. E. Anthracnose of the garden pea. (*Phytopathology* XI, 1921, p. 500—503, 2 fig., tab. XXV.)
- Jones, L. R. and Doolittle, S. P. Angular leaf-spot of cucumber. (*Phytopathology* XI, 1921, p. 297—298.)
- Juel, H. O. Cytologische Pilzstudien II. Zur Kenntnis einiger Hemiasceen. (*Nova Acta R. Soc. Sc. Upsal. Ser. IV*, vol. V, no. 5, 43 pp., 2 tab., 4 fig.)
- Juel, H. O. Mykologische Beiträge VIII. (*Arkiv för Botanik* XVIII, 1922, no. 6, 15 pp., 3 fig.)
- Kasai, M. On the morphology and some cultural results of *Fusarium Solani* (Mart.) Appel et Woll., an organism which causes dry rot in the Irish potato-tubers. (*Ber. d. Ohara Inst. f. landw. Forschg. I*, 1920, p. 519—542, tab. 8—11.)
- Keissler, K. Mykologische Mitteilungen I. Nr. 1—30. (*Annalen des Naturhist. Hofmuseums in Wien* XXXV, 1922, 35 pp.)
- Keuchenius, P. E. Die Rindenbräune der *Hevea brasiliensis*. Eine kritische Untersuchung. (*Centralbl. f. Bakt. II. Abt. LV*, 1921, p. 14—74, 33 fig.)
- Killermann, S. Neuer Fund einer *Vibrissia* in Deutschland. (*Ber. Deutsch. bot. Ges.* XXXIX, 1921, p. 345—347, 1 fig.)
- Killermann, S. Pilze aus Bayern. Kritische Studien besonders zu M. Britzelmayr; Standortsangaben u. (kurze) Bestimmungstabellen. I. Teil: Thelephoraceen, Hydnoneen, Polyporaceen, Clavariaceen und Tremellaceen. (*Denkschriften der Bayer. Bot. Ges. in Regensburg* XV. Band. Neue Folge IX. Band, 1922, 128 pp., 6 tab.)
- Killian, Ch. La sexualité des ascomycètes et leurs relations avec les autres champignons. (*Bull. Biol. France et Belgique* LIV, 1921, p. 179—251.)
- Kirby, R. S. The take-all disease of cereals and grasses. (*Phytopathology* XII, 1922, p. 66—88, 3 fig., tab. 2—3.)
- Klebahn, H. Wirtswechsel und Spezialisierung des Stachelbeerrostes. (*Ber. Deutsch. bot. Ges.* XL, 1922, p. 104—111.)
- Klein, L. Gift- und Speisepilze und ihre Verwechslungen. (*Sammlung naturw. Taschenbücher*, Heidelberg, 1921, kl. 8°, 146 pp., 96 tab. col.)
- Kniep, H. Über Geschlechtsbestimmung und Reduktionsteilung. (*Verhandl. physikal.-medizin. Ges. Würzburg* N. F. XLVII, 1922, p. 1—29, 6 fig.)
- Koch, Elizabeth and Rumbold, Caroline. Phoma on sweet sorghum. (*Phytopathology* XI, 1921, p. 253—268, tab. 9—11, 3 fig.)
- Kostytschew, S. und Eliasberg, P. Über Invertase von *Mucor racemosus*. (*Zeitschr. f. physiol. Chemie* CXVIII, 1922, p. 233—235.)

- Krieger, L. C. C. A sketch of the history of mycological illustration (higher fungi). (*Mycologia* XIV, 1922, p. 311—331, tab. 24—31.)
- Kulkarni, G. S. The susceptibility of Dwarf Milo sorghum to smut. (*Phytopathology* XI, 1921, p. 252.)
- Lafferty, H. A. The „browning“ and „stem-break“ disease of cultivated flax (*Linum usitatissimum*), caused by *Polyspora Lini* n. gen. et sp. (*Proc. R. Dublin Soc.* XVI, 1921, p. 248—274, tab. 8—10.)
- Lagerberg, T. *Cordiceps militaris* (L.) Link i Sverige. (*Svensk Bot. Tidskr.* XVI, 1922, p. 285—290, 2 fig.)
- Laibach, F. Untersuchungen über einige Septoria-Arten und ihre Fähigkeit zur Bildung höherer Fruchtförmern. III. u. IV. (*Zeitschr. f. Pflanzenkr.* XXXI, 1921, p. 161—194, 14 fig.)
- Laibach, F. Untersuchungen über einige Ramularia- und Ovularia-Arten und ihre Beziehungen zur Ascomyzetengattung *Mycosphaerella*. II. *Ovularia obliqua* (Cooke) Oudem. (*Centralbl. f. Bakt.* II. Abt. LV, 1922, p. 284—293, 6 fig.)
- Lappalainen, H. Biochemische Studien an *Aspergillus niger*. (*Finska Vetensk. Soc. Förhandl.* LXII, 1921, p. 1—84, 3 tab., 2 fig.)
- La Rue, Carl D. and Bartlett, H. H. A demonstration of numerous distinct strains within the nominal species *Pestalozzia Guepinii* Desm. (*Amer. Journ. of Bot.* IX, 1922, p. 79—92.)
- Lee, H. A. and Medalla, M. G. Leaf stripe disease of sugar cane in the Philippines. (*Science* LIV, 1921, p. 274—275.)
- Lek, H. A. A. van der. Over eenige vraagstukken en leemten in de mycologie. (*Mededeel. Nederl. Myc. Vereenig.* XI, 1921, p. 66—84.)
- Lek, H. A. A. van der. Mycologische aantekeningen. IV—V. (*Polyporus tuberaster* en *giganteus*.) (I. c., p. 85—94.)
- Lendner, A. Le parasitisme du *Spinellus macrocarpus* Karsten. (*Compt. Rend. Soc. Phys. et d'Hist. nat. Genève* XXXVIII, 1921, p. 21—26.)
- Leonian, L. H. Studies on the *Valsa* apple canker in New Mexico. (*Phytopathology* XI, 1921, p. 236—243.)
- Lindberg, H. *Phallus impudicus* från Hammarland. (*Meddel. Soc. pro Faun. et Fl. Fennica* XLVI, 1921, p. 10—11.)
- Liro, J. J. Über die brandige Apterform von *Polygonum dumetorum* L. (*Ann. Soc. Zool. Bot. Fenn.* I, 1921, p. 24—32.)
- Lohwag, H. Neues über den Satanspilz und seine Verwandten. (*Oesterr. bot. Zeitschr.* LXXI, 1922, p. 129—134.)
- Ludwig, C. A. The control of angular leaf spot of cotton. (*Phytopathology* XII, 1922, p. 20—22.)
- Lupo, Patsy. Stroma and formation of perithecia in *Hypoxylen*. (*Botan. Gazette* LXXIII, 1922, p. 486—495, 7 fig., tab. XVIII.)
- Lutz, L. Sur une caryomixie anormale dans la chlamydespore du *Pentecillium glaucum*. (*Bull. Soc. Bot. France* LXVIII, 1921, p. 169—171.)

- Lyon, H. L. and Lee, A. H. Citrus canker in the Hawaiian Islands. (Phytopathology XI, 1921, p. 377.)
- Macbride, Th. H. The North American slime-moulds. A descriptive list of all species of Myxomycetes hitherto reported from the continent of North America, with notes on some extralimital species. (8°. XVII u. 299 pp., 23 tab., 1922.)
- Maffei, L. Una malattia delle foglie del „Kaki“ dovuta al *Colletotrichum* Kaki n. sp. (Riv. di Patol. veg. XI, 1921, p. 116—118.)
- Magnin, Henri. Récolte printanière de *Psalliota campestris*. (Bull. Soc. Myc. France XXXVIII, 1922, p. 56.)
- Maire, R. Etudes des champignons récoltés au Maroc en 1920 par Gattefossé et Jahandiez. (Bull. Soc. Hist. Nat. d'Afrique du Nord XII, 1921, p. 22—24.)
- Maire, R. Champignons nord-africains nouveaux ou peu connus. (I. c., p. 191—192.)
- Mangenot, G. A propos de quelques formes peu connues d'Endomycetacées. (Bull. Soc. Myc. France XXXVIII, 1922, p. 42—55, tab. I—II.)
- Manns, T. F. and Adams, J. F. Prevalence and distribution of fungi internal of seed corn. (Science LIV, 1921, p. 385—386.)
- Marchal, El. et Em. Contribution à l'étude des champignons fructicoles de Belgique. (Bull. Soc. bot. Belgique LIV, 1921, p. 109—139, 2 tab.)
- Martin-Claude. Les champignons séchés sur le marché de Paris. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, paru 1922, p. 148—149.)
- Martin, G. W. *Rhizophidium Polysiphoniae* in the United States. (Botan. Gazette LXXIII, 1922, p. 236—238, 10 fig.)
- Massey, L. M. Experimental data on losses due to crown-canker of rose. (Phytopathology XI, 1921, p. 125—134.)
- Mattirolo, O. *Scleroderma* (Phlyctospora) *fuscum* (Corda) Fischer, in Italia. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1921, p. 42—43.)
- Mattirolo, O. *Neo-Saccardia* Mattirolo (Nuova *Sclerodermatacea* ipogea). (Atti R. Accad. Sc. Torino LVI, 1920/21, p. 27—33, 4 fig.)
- Mayor, Eug. Une espèce biologique nouvelle du type de *Puccinia sessilis* Schneider. (Bull. Soc. Myc. France XXXVIII, 1922, p. 34—41.)
- McAlpine, D. Bitter pit in apples and pears; latest results in prevention measures. (Phytopathology XI, 1921, p. 366—370.)
- McDougall, W. B. Mycorrhizas in coniferous trees. (Journ. Forestry XX, 1922, p. 255—260, 3 fig.)
- McKay, M. B. Transmission of some wilt diseases in seed potatoes. (Journ. Agric. Research XI, 1921, p. 821—848, tab. 139—141.)
- McKinney, H. H. and Johnson, A. G. *Wojnowicia graminis* (McAlp.) Sacc. and D. Sacc. on wheat in the United States. (Phytopathology XI, 1921, p. 505—506.)
- Medalla, M. G. Fiji disease of sugar cane in the Philippine Islands. (Phytopathology XI, 1921, p. 251—252.)

- Melin, E. On the mycorrhizas of *Pinus silvestris* L. and *Picea Abies*, Karsten: A preliminary note. (Journ. Ecol. IX, 1922, p. 254—257.)
- Melin, E. Boletus-Arten als Mycorrhizenpilze der Waldbäume. (Vorl. Mitteilg.) (Ber. Deutsch. bot. Ges. XL, 1922, p. 94—97.)
- Melin, E. Till kännedom om mykorrhiza svamparnas spridningssätt hos Ericaceerna. (Bot. Notiser 1921, p. 283—286.)
- Melin, E. Untersuchungen über die Larix-Mykorrhiza. I. Synthese der Mykorrhiza in Reinkultur. (Svensk Bot. Tidskrift XVI, 1922, p. 161 196, 13 fig.)
- Melin, E. Erwiderung auf Peklos „Berichtigung“. (l. c., p. 281—284.)
- Meylan, Ch. Contribution à la connaissance des Myxomycètes de la Suisse. (Bull. Soc. Vaudoise Sc. Nat. LIII, 1920, p. 451—463.)
- Milbraith, D. G. Alternaria from California. (Botan. Gazette LXXIV, 1922, p. 320—324, 2 fig.)
- Miles, L. E. A new species of Myriangium on pecan. (Mycologia XIV, 1922, p. 77—80, tab. 14.)
- Moesz, G. Berichtigung der Bestimmungen einiger Rostpilze. (Magyar bot. Lapok 1920, p. 10—15.)
- Moesz, G. Mykologiai közlemények, IV. közlemény. (Bot. Közlemények XIX, 1920, p. 44—66, 13 fig.)
- Molliard, M. Rôle du potassium dans le chemisme et les fonctions reproductrices des champignons. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXIII, 1921, p. 100—102.)
- Molliard, M. Sur une nouvelle fermentation acide produite par le Sterigmatocystis nigra. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXIV, 1922, p. 881—883.)
- Montemartini, L. Un brusone dell'Aucuba japonica dovuto alla Pleospora infectoria Fuck. (Riv. di Pat. veg. XI, 1921, p. 33—35.)
- Moreau, F. Le mycélium à houpes chez les Ascomycetes. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXIV, 1922, p. 1072—1074.)
- Morquer, R. Sur un nouvel hôte du Trametes hispida (Bagl.). (Bull. Soc. Myc. France XXXVIII, 1922, p. 170—172.)
- Mounce, Irene. Homothallism and the production of fruit-bodies by monosporous mycelia in the genus Coprinus. (Transact. Brit. Mycol. Soc. VII, 1921, p. 197—217, tab. VI—VII.)
- Müller, Karl Otto. Untersuchungen zur Entwicklungsphysiologie des Pilzmyzels. (Beitr. z. allg. Bot. II, 1922, p. 276—322, 8 fig.)
- Murphy, P. A. The sources of infection of potato tubers with the blight fungus Phytophthora infestans. (Proc. R. Dublin Soc. XVI, 1921, p. 353—368.)
- Murphy, P. A. The bionomics of the conidia of Phytophthora infestans (Mont.) De Bary. (Proc. R. Dublin Soc. XVI, 1922, p. 442—466.)
- Murr, J. Zur Pilzflora von Vorarlberg und Liechtenstein. III. (Oesterr. bot. Zeitschr. LXXI, 1922, p. 220—223.)

- Murrill, W. A. Dark-spored Agarics — I. *Drosophila*, *Hypholoma*, and *Pilosace*. (*Mycologia* XIV, 1922, p. 61—76.)
- Murrill, W. A. Another green-spored genus of gill-fungi. (*Mycologia* XIV, 1922, p. 96—98.)
- Murrill, W. A. Dark-spored Agarics—II. *Gomphidius* and *Stropharia*. (*Mycologia* XIV, 1922, p. 121—142.)
- Murrill, W. A. Dark-spored Agarics — III. *Agaricus*. (*Mycologia* XIV, 1922, p. 200—221.)
- Murrill, W. A. Dark-spored Agarics — IV. *Deconica*, *Atylospora*, and *Psathyrella*. (*Mycologia* XIV, 1922, p. 258—278.)
- Murrill, W. A. Index to illustrations of fungi, XXIII—XXXIII. (*Mycologia* XIV, 1922, p. 332—334.)
- Negri, G. Ricerche sulla biologia di un *Penicillo* patogeno (*Penicillium mycetomagenum* Mant. et Negr.). (*Atti R. Accad. Sc. Torino* LVI, 1920/21, p. 67—78.)
- Neuberg, C. und Cohen, Clara. Über die Bildung von Azetaldehyd und die Verwirklichung der zweiten Vergärungsform bei verschiedenen Pilzen. (*Biochem. Zeitschr.* CXXII, 1921, p. 204—224.)
- Nisikado, Y. and Miyake, Ch. Treatment of the rice seeds for Helminthosporiose. (*Ber. Ohara Inst. f. landw. Forschg.* I, 1920, p. 543—555.)
- Nobécourt, P. Action de quelques alcaloïdes sur le *Botrytis cinerea* Pers. (*Compt. Rend. Acad. Sc. Paris* CLXXII, 1921, p. 706—708.)
- Nüesch, E. Die Milchlinge (Pilzgattung *Lactarius*). Bestimmungsschlüssel und Beschreibung der Milchlinge Mitteleuropas. (St. Gallen 1921, 50 pp.)
- Offner, J. Empoisonnement par des champignons secs. (*Bull. Soc. Myc. France* XXXVIII, 1922, p. 106—108.)
- Overeem, C. van. Over een anomalie bij het genus *Geaster*. (*Mededeel. Nederl. Myc. Vereenig.* XI, 1921, p. 123—124.)
- Overeem, C. van. Bijdrage tot de kennis van het genus *Inocybe*. (I. c., p. 125—126.)
- Overeem, C. van et D. Verzeichnis der in Niederländisch Ost-Indien bis zu dem Jahre 1920 gefundenen *Myxomycetes*, *Fungi* und *Lichenes*. (*Bull. Jard. Bot. Buitenzorg* 3. ser. IV, 1922, p. 1—146.)
- Overeem, C. van. Paddenstoelen, die de Islander eet, en die hij niet eet. (*Teysmannia* 1922, p. 139—147.)
- Overeem, C. van. De ziekten onzer voedergrassen I. (*Teysmannia* 1922, p. 395—400, 5 fig.)
- Overeem, C. van. Een merkwaardige eetbare paddenstoel. (*Trop. Natuur* 1922, no. 3, p. 33—38, 5 fig.)
- Overeem, C. van. Bekerzwammen. (*Trop. Natuur* 1922, no. 11, p. 161—164, 5 fig.)
- Palm, B. T. Een gevaar voor de tabacscultuur in Deli. (*Bull. Deli Proefstation* no. 14, 1921, p. 1—9.)

- Palm, B. T. The false mildew of tobacco introduced into the United States from the Dutch East Indies? (Phytopathology XI, 1921, p. 430—432.)
- Pantanelli, E. Sui rapporti fra nutrizione e recettività per la ruggine. (Riv. di Patol. veg. XI, 1921, p. 36—54.)
- Parisi, R. Di alcuni parassiti delle piante medicinali e di essenze. (Riv. di Patol. veg. XI, 1921, p. 1—16.)
- Parker, Ch. S. Head smut of corn in Washington. (Phytopathology XI, 1921, p. 515.)
- Patouillard, N. Quelques espèces nouvelles de champignons. (Bull. Soc. Myc. France XXXVIII, 1922, p. 83—87.)
- Peklo, J. Berichtigung. (Svensk Bot. Tidskrift, XVI, 1922, p. 275—280.)
- Peltureau. Observations sur les affinités des *Boletus sulfureus* Fr. et *Boletus sphaerocephalus* Bail. (Bull. Soc. Myc. France XXXVIII, 1922, p. 78—82.)
- Pennington, L. H., Snell, W. H., York, H. H. and Spaulding, P. Investigations of *Cronartium ribicola* in 1920. (Phytopathology XI, 1921, p. 170—172.)
- Petch, T. Fungi parasitic on scale insects. (Transact. British Myc. Soc. VII, 1921, p. 18—40.)
- Petch, T. Studies in entomogenous fungi: I. The Nectriae parasitic on scale insects. (Transact. British Myc. Soc. VII, 1921, p. 89—167, tab. III—V.)
- Petch, T. Studies in entomogenous fungi: II. The genera *Hypocrella* and *Aschersonia*. (Annals Roy. Bot. Gard. Peradeniya VII, Part III, 1921, p. 167—278, tab. II—V.)
- Peters. Zur Biologie von *Thielavia basicola* Zopf. (Jahresber. Biol. Reichsanstalt für 1920, 1922, p. 63—74.)
- Peyronel, B. Nouveaux cas de rapports mycorhiziques entre Phanerogames et Basidiomycètes. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, paru 1922, p. 143—146.)
- Peyronel, B. Nuovi casi di rapporti micorizici tra Basidiomiceti e Fanerogame arboree. (Bull. Soc. bot. Ital. 1922, p. 7—14.)
- Peyronel, B. Altri nuovi casi di rapporti micorizici tra fanerogame e basidiomiceti. (Bull. Soc. bot. Ital. 1922, 3 pp.)
- Peyronel, B. Champignons nouveaux des vallées Vaudoises du Piémont. (Bull. Soc. Myc. France XXXVIII, 1922, p. 140—143, tab. IV—V.)
- Pinoy, P.-E. Sur la germination des spores, sur la nutrition et sur la sexualité chez les myxomycètes. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXIII, 1921, p. 50—51.)
- Plantefol, L. Sur la toxicité des divers phénols nitrés pour le *Sterigmatocystis nigra*. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXIV, 1922, p. 123—126.)

- Pollacci, G. Miceti del corpo umano e degli animali. (Istit. Bot. Univ. Pavia 1921, p. 1—9, 2 tab.)
- Poole, R. F. Some recent investigations on the control of *Sclerotinia Libertiana* in the greenhouse on the muck farms of Bergen County, New Jersey. (Phytopathology XII, 1922, p. 16—22, 3 fig.)
- Poole, R. F. A new fruit rot of tomatoes. (Botan. Gazette LXXIV, 1922, p. 210—214, tab. VII.)
- Povah, A. H. W. An attack of poplar canker following fire injury. (Phytopathology XI, 1921, p. 157—165, 3 fig.)
- Pringsheim, E. G. Algenkultur — Pilzkultur (in E. Abderhalden: Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. XI. Methoden zur Erforschung der Leistungen des Pflanzenorganismus. Teil II. Spezielle Methoden 1921, Heft 2 (Lief. 50) p. 377—444.)
- Pritchard, F. J. and Porte, W. S. Use of copper soap dust as a fungicide. (Phytopathology XI, 1921, p. 229—235.)
- Pritchard, F. J. and Porte, W. S. Effect of fertilizers and lime on control of tomato leaf spot (*Septoria Lycopersici*). (Phytopathology XI, 1921, p. 433—445, 16 fig.)
- Putterill, V. A. The biology of *Schizophyllum commune* Fries with special reference to its parasitism. (Union of South Africa Dept. of Agric. Sc. Bull. no. 25, 1922, 35 pp., 4 tab.)
- Puttick, G. F. The reaction of the F_2 -generation of a cross between a common and a durum wheat to two biologic forms of *Puccinia graminis*. (Phytopathology XI, 1921, p. 205—213.)
- Raines, M. A. Vegetative vigor of the host as a factor influencing susceptibility and resistance to certain rust disease of the higher plants. I. (Amer. Journ. of Bot. IX, 1922, p. 183—203.)
- Raines, M. A. Vegetative vigor of the host as a factor influencing susceptibility and resistance to certain rust diseases of the higher plants. II. (Amer. Journ. of Bot. IX, 1922, p. 215—238, tab. XI—XII.)
- Ramsey, G. B. *Basisporium gallarum* Moll., a parasite of the tomato. (Botan. Gazette LXXIV, 1922, p. 325—328, 11 fig.)
- Rawitscher, F. Beiträge zur Kenntnis der Ustilagineen. II. (Zeitschr. f. Bot. XIV, 1922, p. 273—296, 2 fig., tab. III—IV.)
- Ravaz, L. et Vergé, G. Sur la germination des spores du mildiou de la vigne. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXIII, 1921, p. 1421—1423.)
- Rea, C. British Basidiomycetae. A Handbook to the larger British fungi. (Cambridge, University Press, 1922, 8°, 799 pp.)
- Reichert, J. Die Pilzflora Ägyptens. (Engl. bot. Jahrb. LVI, 1921, p. 598—727, 3 tab.)
- Reinking, O. A. Fiji disease of sugar cane in the Philippine Islands. (Phytopathology XI, 1921, p. 334—337, tab. 15—16.)
- Rhoads, A. S. Some new or little known hosts for wood-destroying fungi. III. (Phytopathology XI, 1921, p. 319—326.)

- Rhoads, A. S. The pathology of *Lupinus arboreus*, with special reference to the decays caused by two wound-parasites — *Collybia velutipes* and *Pleurotus ostreatus*. (Phytopathology XI, 1921, p. 389—404, tab. XVIII—XX.)
- Richards, B. L. A dry rot canker of sugar beets. (Journ. Agric. Research XXII, 1921, p. 47—52, tab. 4—9.)
- Ridler, W. F. F. The fungus present in *Pellia epiphylla* (L.) Corda. (Annals of Bot. XXXVI, 1922, p. 193—208, 8 fig.)
- Riehm, E. Die Krankheiten der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen und ihre Bekämpfung. Leitf. f. prakt. u. studierende Landwirte. 2. neu bearb. Auflage. (Thaer Bibliothek no. 65, Berlin [P. Parey] 1922, 194 pp., 101 fig.)
- Rippel, A. Entwicklungs- und Ernährungszustand der Pflanzen in ihren Beziehungen zum Auftreten von parasitären Pflanzenkrankheiten. (Fühlings Landw. Zeitg. LXX, 1921, p. 428—435.)
- Ritzema Bos, J. Vatbaarheid van onderscheiden appels en peren voor schurft (*Fusicladium*). (Tijdsch. Plantenziekten XXVII, 1921, p. 140.)
- Roark, E. W. The *Septoria* leaf spot of *Rubus*. (Phytopathology XI, 1921, p. 328—333.)
- Roberts, J. W. The age of brown-rot mummies and the production of apothecia. (Phytopathology XI, 1921, p. 176.)
- Roberts, J. W. Plum blotch, a disease of the Japanese plum (caused by *Phyllosticta congesta* Heald and Wolf). (Journ. Agric. Research XXII, 1921, p. 365—370, tab. 34.)
- Rodway, L. Additions to the fungus flora of Tasmania. Part 3. (Pap. and Proceed. R. Soc. Tasmania 1920 (1921), p. 153—159.)
- Rodway, L. On *Polyporus pulcherrimus*. (Pap. and Proc. R. Soc. of Tasmania. Year 1921, 1922, p. 176.)
- Ross, H. Weitere Beiträge zur Kenntnis der verpilzten Mückengallen. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXII, 1922, p. 83—93.)
- Rothmayr, J. Die Pilze des Waldes. Neue Auflage. (Luzern 1921. 2 Bände.)
- Rumbold, C. and Tisdale, E. K. Notes on *Phoma insidiosa* Tass. found on Sudan grass. (Phytopathology XI, 1921, p. 345.)
- Rumbold, C. and Tisdale, E. K. *Phoma insidiosa* on Sorghum. (Phytopathology XI, 1921, p. 513—514.)
- Saito, K. Untersuchungen über die atmosphärischen Pilzkeime. 3. Mitteilg. (Jap. Journ. of Bot. I, 1922, p. 1—54, tab. 1—3.)
- Sartory, A. et Bailly, P. Du pouvoir agglutinant du sulfate de thorium sur les spores d'*Aspergillus fumigatus* Fr. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXII, 1921, p. 1257—1258.)
- Satina, Sophie. Befruchtung und Entwicklungsgeschichte der *Cubonia brachyasca* March. Sacc. (*Lasiobolus brachyascus* March.). (Zeitschr. d. Russ. Bot. Ges. IV, 1919 (1921), p. 77—94, 2 tab.)

- Satina, Sophie. Studien über Entwicklung der Haupt- und Nebenfruchtformen bei *Phacidium repandum* Alb. et Schw. (l. c., p. 95—104, 1 tab.)
- Scheible, Em. Quantitative Untersuchung über einige holzzerstörende Pilze mit besonderer Berücksichtigung des Substanzverlustes und der Brennwertminderung durch ihre Einwirkung. (Jahrb. philos. Fakultät Würzburg 1920/21. II. Naturw.-math. Abt. 1921, p. 61—66.)
- Schenck, E. Die Fruchtkörperbildung bei einigen *Boletinus*- und *Coprinus*-Arten (Dissert.), Heidelberg, 1920, 8°, 64 pp., 4 tab.
- Schikora, F. Über die Krebspest und ihren Erreger *Aphanomyces Magnusi* Schikora. (Verhandl. Bot. Verein Prov. Brandenburg LXIII, 1922, p. 87—88.)
- Schilling, E. Beobachtungen über eine durch *Gloeosporium Lini* verursachte Flachskrankheit in Deutschland. (Faserforschung II, 1922, p. 87—113, 12 fig., 1 tab.)
- Schussnig, B. Ein Beitrag zur Kenntnis der Cytologie von *Tuber aestivum* Vitt. (Sitzber. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. Abt. I, 1921, Bd. 130, p. 117—136, 1 tab., 3 fig.)
- Schwarze, C. A. The method of cleavage in the sporangia of certain fungi. (Mycologia XIV, 1922, p. 143—172, 6 fig., tab. 15—16.)
- Seaver, F. J. Studies in tropical Ascomycetes — I. (Mycologia XIV, 1922, p. 235—238, tab. 19.)
- Seymour, E. K. and McFarland, F. T. Loss from rye ergot. (Phytopathology XI, 1921, p. 285—289, 2 fig.)
- Shapovalov, M. and Edson, H. A. Blackleg potato tuber-rot under irrigation. (Journ. Agric. Research XXII, 1921, p. 81—92, tab. A and tab. 12—16.)
- Sharples, A. and Lambourne, J. Observations in Malaga on bud-rot of coco nuts. (Annals of Bot. XXXVI, 1922, p. 55—70, tab. 1—7.)
- Shear, C. L. Life history of an undescribed ascomycete isolated from a granular mycetoma of man. (Mycologia XIV, 1922, p. 239—243, 3 fig.)
- Snell, W. H. Chlamydospores of *Fomes officinalis* in nature. (Phytopathology XI, 1921, p. 173—175.)
- Snell, W. H. A new *Septobasidium* on *Pinus Strobus*. (Mycologia XIV, 1922, p. 55—60, tab. 11—13.)
- Spaulding, P. Investigations of the white pine blister rust. (Bull. U. S. Dept. Agric. no. 957, 1922, 100 pp., 6 tab., 13 fig.)
- Stevens, N. E. Environmental temperatures of fungi in nature. (Amer. Journ. of Bot. IX, 1922, p. 385—390, 1 fig.)
- Sydow, H. The Amboina fungi collected by C. B. Robinson. (The Philippine Journal of Sc. XXI, 1922, p. 131—146.)
- Tanaka, T. New Japanese fungi. Notes and translations — XI. (Mycologia XIV, 1922, p. 81—89.)

- Tanaka, T. New Japanese fungi. Notes and translations — XII. (Mycologia XIV, 1922, p. 282—295.)
- Taylor, M. W. Internal aecia of *Puccinia albiperidia* Arthur. (Phytopathology XI, 1921, p. 343—344.)
- Teichmann, Wilhelmine. Über den Formenreichtum der *Monilia variabilis* Lindner und seine Ursachen. (Zeitschr. f. techn. Biol. IX, 1921, p. 1—83, 4 tab.)
- Terroine, E. F. et Wurmser, R. Influence de la température sur l'utilisation du glucose dans le développement de l'*Aspergillus niger*. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXIII, 1921, p. 482—483.)
- Thaxter, R. Reliquiae Farlowianae, distributed from the Farlow herbarium of Harvard University. (Mycologia XIV, 1922, p. 99—103.)
- Thaxter, R. A revision of the Endogoneae. (Proceed. Amer. Acad. Arts and Sc. LVII, 1922, p. 291—350, tab. I—IV.)
- Thaxter, R. Note on two remarkable Ascomycetes. (l. c., p. 425—436, tab. I—II, 2 fig.)
- Thom, Ch. and Lefèvre, E. Flora of corn meal. (Journ. Agric. Research XXII, 1921, p. 179—188.)
- Tobler, Fr. Zur Kenntnis der Lebens- und Wirkungsweise des Flachsrostes. (Faserforschung I, 1921, p. 223—229, 4 fig.)
- Trotter, A. Intorno ad un *Synchytrium* dell' *Helianthemum salicifolium* (L.) Mill. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1922, no. 4, 3 pp.)
- Trotter, A. Intorno al seccume degli aghi ed agli altri fenomeni patologici del Pino domestico (*Pinus Pinea* L.). (Rivista di Patologia Veg. XII, 1922, no. 7/8, 16 pp., 4 fig.)
- Trotter, A. Osservazioni intorno ad alcuni Erisifacei italiani meno noti. (Annali R. Scuola Sup. d'Agricoltura in Portici XVII, 1922, 9 pp.)
- Verhoeven, W. B. L. De strepenziekte van de gerst. (Tijdschr. Plantenziekten XXVII, 1921, p. 105—118, 1 fig., tab. 4—7.)
- Villedieu, G. De la non-toxicité du cuivre pour le mildiou. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXII, 1921, p. 335—336.)
- Voglino, P. I funghi parassiti più dannosi alle piante coltivate osservati nella provincia di Torino e regioni vicine nel 1919. (Ann. R. Accad. Agric. Torino LXIII, 1921, p. 61—68.)
- Vouk, V. Der Rußtau in Garten- und Gewächshauskulturen. (Zeitschr. f. Garten- und Obstbau II, 1921, p. 25—26.)
- Walker, J. C. Seed treatment and rainfall in relation to the control of cabbage blackleg. (Bull. U. S. Dept. Agriculture no. 1029, 1922, 26 pp., 2 tab.)
- Walker, J. C. and Jones, L. R. Relation of soil temperature and other factors to onion smut infection. (Journ. Agric. Research XXII, 1922, p. 235—261, tab. 25—27.)

- Waterhouse, W. L. Studies in the physiology of parasitism. VII. Infection of *Berberis vulgaris* by sporidia of *Puccinia graminis*. (Annals of Bot. XXXV, 1921, p. 557—565, 19 fig.)
- Weber, G. F. Studies on corn rust. (Phytopathology XII, 1922, p. 89—97, 3 fig.)
- Weir, J. R. *Thelephora terrestris*, *T. fimbriata*, and *T. caryophyllea* on forest tree seedlings. (Phytopathology XI, 1921, p. 141—144, tab. V.)
- Weir, J. R. *Polyporus Schweinitzii* Fr. on *Thuja plicata*. (Phytopathology XI, 1921, p. 176.)
- Weir, J. R. *Cenangium piniphilum* n. sp., an undescribed canker-forming fungus on *Pinus ponderosa* and *P. contorta*. (Phytopathology XI, 1921, p. 294—296, tab. 13, 2 fig.)
- Welles, C. G. *Cercospora* leaf spot of eggplant. (Phytopathology XII, 1922, p. 61—65, 2 fig.)
- Werdermann, E. *Taphrina Reichei* n. sp., ein neuer mexikanischer Hexenbesen. (Notizblatt Bot. Gart. u. Museum Berlin-Dahlem VIII, 1922, p. 221—222.)
- Werdermann, E. *Corollospora maritima* Werd., ein salzliebender Pilz von der Nordseeküste. (l. c., p. 248—250, 1 fig.)
- Weston, W. H. jr. A note relative to the recent appearance of the sugar cane downy mildew in the Philippines. (Phytopathology XI, 1921, p. 371—375.)
- Will, H. Die Grenztemperaturen für die Vermehrungs- und Lebensfähigkeit der Saccharomyceten und die bei diesen auftretenden Zellformen und Zellgrößen als diagnostisches Merkmal. (Centralbl. f. Bakt. II. Abt. LV, 1922, p. 465—480.)
- Willaman, J. J. and Davison, F. R. Biochemistry of plant diseases. IV. Proximate analysis of plums rotted by *Sclerotinia cinerea*. (Botan. Gazette LXXIV, 1922, p. 104—109.)
- Wolf, F. A. A leafspot disease of tobacco caused by *Phyllosticta nicotiana* E. and E. (Phytopathology XII, 1922, p. 99—101.)
- Wollenweber, H. W. Tracheomykosen und andere Welkkrankheiten nebst Aussicht ihrer Abwehr. (Angew. Botanik IV, 1922, p. 1—14.)
- Wollenweber, H. W. Zur Septematisierung der Strahlenpilze (Gattung *Actinomyces* Harz). (Ber. Deutsch. bot. Ges. XXXIX, 1921, Generalvers.-Heft, p. (26)—(30).)
- Wormald, H. Observations on a discomycete found on medlar fruits. (Transact. Brit. Myc. Soc. VII, 1922, p. 287—292.)
- Wormald, H. Further studies on the „brown rot“ fungi. I. A shoot-wilt and canker of plum trees caused by *Sclerotinia cinerea*. (Ann. of Bot. XXXVI, 1922, p. 305—321, tab. 13—14.)
- Wormald, H. On the symptoms of *Michaelmas* daisies produced by a toxin of a *Cephalosporium*. (Transact. Brit. Myc. Soc. VII, 1922, p. 283—287.)

- Yasuda, A. Notes on fungi. (114—117) (Bot. Mag. Tokyo XXXV, 1921, p. 220—222, 239—241, 254—255, 269—270.)
- Yasuda, A. Drei neue Arten von *Isaria*. (l. c., p. 219—221, 3 fig.)
- York, H. H. and Snell, W. H. Experiments in the infection of *Pinus strobus* with *Cronartium ribicola*. (Phytopathology XII, 1922, p. 148—150.)
- Young, H. C. and Bennett, C. W. Growth of some parasitic fungi in synthetic culture media. (Amer. Journ. of Bot. IX, 1922, p. 459—469.)
- Zeller, S. M. and Owens, C. E. European canker on the Pacific Slope. (Phytopathology XI, 1921, p. 464—468, 4 fig.)
- Zikes, H. Die Sporenbildung bei Hefen. (Allgem. Zeitschr. f. Bierbr. u. Malzfabr. L, 1922, p. 3—8.)
- Zikes, H. Über die Perithezienbildung bei *Aspergillus oryzae*. (Centralbl. f. Bakt. II. Abt. LVI, 1922, p. 339—343, 3 fig.)
-
- Anders, J. Die Flechten Nordböhmens. III. Nachtrag. (Hedwigia LXIII, 1922, p. 269—322.)
- Bachmann, E. Zur Physiologie der Krustenflechten. (Zeitschr. f. Bot. XIV, 1922, p. 193—233.)
- Biorete, G. M. Revue des travaux parus sur les lichens de 1910 à 1919. (Revue gén. de Bot. XXXIII, 1921, p. 63—76, 146—160, 214—220, 264—272, 328—336, 372—396.)
- Biorete, G. Les Graphidées corticoles. Etude anatomique et biologique. (Ann. Sc. nat. Bot. 1922. 10. Sér. IV, p. 1—71, tab. 1—11.)
- Bouly de Lesdain. Notes lichénologiques. (Bull. Soc. Bot. France CLVIII, 1921, p. 203—207, 490—495.)
- Du Rietz, G. E. Flechtensystematische Studien. I. (Bot. Notiser 1922, p. 210—222.)
- Du Rietz, G. E. Lichenologiska fragment. IV. Några i Sverige föga beaktade *Cladonia*-arter. (Svensk Bot. Tidskrift XVI, 1922, p. 69—76.)
- Elenkin, A. A. Note sur *Physcia muscigena* (Ach.) Nyl. (Bull. Jard. Bot. Républ. Russe 1921, p. 20—22.)
- Fink, Br. A new lichen from an unusual substratum. (Mycologia XIV, 1922, p. 95—96.)
- Gams, H. Aus der Lebensgeschichte der Flechten. I. (Mikrokosmos XV, 1922, p. 187—190.)
- Herzog, Th. Beitrag zur Flechtenflora von Bolivia. (Hedwigia LXIII, 1922, p. 263—268.)
- Kneucker, A. Einige lichenologische, bryologische und andere Beobachtungen. (Mitteil. bad. Landesverein f. Naturk. u. Naturschutz in Freiburg i. Br. 1921, N. F. I, p. 191—195.)
- Maheu, J. et Gillet, A. Contribution à l'étude des lichens des Iles Baléares. (Bull. Soc. Bot. France LXVIII, 1921, p. 426—436, 516—525.)

- Mellor, Ethel. Les lichens vitricoles et leur action sur les vitraux d'église. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXIII, 1921, p. 1106—1108.)
- Mellor, Ethel. Les lichens vitricoles et la détérioration des vitraux d'église. (Revue gén. de Bot. XXXIV, 1922, p. 280—286, tab. 5—8.)
- Moreau, F. Les différents formes de la symbiose lichénique chez le *Solorina saccata* Ach. et le *Solorina crocea* Ach. (Rev. gén. de Bot. XXXIII, 1921, p. 81—87, 1 tab.)
- Moreau, F. Recherches sur les lichens de la famille de Stictacées. (Ann. Sc. nat. Bot. III, 1921, p. 297—376, 20 fig., 4 tab.)
- Porter, L. Lichens on *Veronica Traversii*. (Irish Naturalist XXXI, 1922, p. 48.)
- Räsänen, V. Einige neue und beachtenswerte Flechtenfunde in Finnland. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLVI, 1921, p. 156—208.)
- Sampaio, G. Novas contribuições para o estudo dos liquenes portugueses. (Broteria Ser. Bot. XIX, 1921, p. 12—35.)
- Steiner, J. Lichenen aus Mesopotamien und Kurdistan sowie Syrien und Prinkipo, gesammelt von Dr. Heinrich Frh. v. Handel-Mazzetti. (Wissenschaftl. Ergebnisse der Exped. nach Mesopotamien, 1910.) (Annal. Naturh. Museum Wien XXXIV, 1921, p. 1—68.)
- Timkó, Gy. Beiträge zur Flechtenflora von Polen. (Bot. Közlem. XIX, 1920/21, p. 84—88.)
- Vainio, E. A. Lichenes novi in Fennia a V. Räsänen collecti. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XVII, 1921, p. 50—51.)
- Wainio, E. A. Lichenes ab A. Yasuda in Japonia collecti. (Continuatio I.) (Bot. Mag. Tokyo XXXV, 1921, p. 45—49.)
- Warén, H. Beobachtungen bei Kultur von Flechtenhyphen. (Finska Vetensk. Soc. Förhandl. LXII, 1921, A no. 10, p. 1—9, 1 tab.)
- Yasuda, A. Drei neue Arten von Flechten. (Bot. Mag. Tokyo XXXV, 1921, p. 84—87.)
-

Inhalt.

	Seite
Petrak, F. Mykologische Notizen. V	1
Keissler, Karl. Revision einiger von Fautrey aufgestellter Pilze	70
Dietel, P. Kleine Beiträge zur Systematik der Uredineen. III	84
Sydow, H. Über einige in Britisch Nord-Borneo gesammelte Pilze	89
Sydow, H. Ein neuer Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora der Philippinen-Inseln	93
Petrak, F. Beiträge zur Pilzflora von Sternberg in Mähren	107
Luyk, A. van. Über einige Sphaeropsideae und Melanconieae auf Nadelhölzern	133
Henkel, A. Neues und Bemerkenswertes der Pilzflora Thüringens	143
Neue Literatur	150

Annales Mycologici

Editio in notitiam Scientiae Mycologicae Universalis

Vol. XXI. 1923. No. 3/4.

Sydow, Mycotheca germanica Fasc. XXXVII—XLI (no. 1801—2050).

Die im Juni 1923 erschienenen 5 Fascikel enthalten:

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1801. <i>Marasmius impudicus</i> Fr. | 1831. <i>Grandinia microspora</i> Karst. |
| 1802. <i>Clitocybe orbiformis</i> Fr. | 1832. <i>Clavaria argillacea</i> Fr. |
| 1803. <i>Russuliopsis laccata</i> (Scop.)
var. <i>rosella</i> (Batsch). | 1833. — <i>purpurea</i> Müll. |
| 1804/05. <i>Omphalia maura</i> (Fr.) Karst. | 1834. <i>Uromyces excavatus</i> (DC.) Lév. |
| 1806. — <i>umbellifera</i> (L.) Quél. | 1835. — <i>Fabae</i> (Pers.) De Bary. |
| 1807. <i>Mycena rosella</i> (Fr.) Quél. | 1836. — <i>Geranii</i> (DC.). |
| 1808/09. — <i>stannea</i> (Fr.) Quél. | 1837. — <i>Limonii</i> (DC.) Lév. |
| 1810. <i>Nyctalis parasitica</i> (Bull.) Fr. | 1838. — <i>Scillarum</i> (Grev.) Wint. |
| 1811. <i>Inocybe lacera</i> (Fr.) Quél. | 1839. — <i>striatus</i> Schroet. |
| 1812. <i>Flammula carbonaria</i> (Fr.) Quél. | 1840. — <i>tuberculatus</i> Fuck. |
| 1813. — <i>spumosa</i> Fr. | 1841. <i>Puccinia alpina</i> Fuck. |
| 1814. <i>Galera Bryorum</i> (Pers.) Fr. | 1842. — <i>Angelicae</i> (Schum.) Fuck. |
| 1815. <i>Naucoria pygmaea</i> (Bull.) Gill. | 1843. — <i>Anthemidis</i> Syd. |
| 1816. <i>Psilocybe physaloides</i> (Bull.)
Fr. | 1844. — <i>asarina</i> Kze. |
| 1817. — <i>uda</i> (Pers.) var. <i>elongata</i>
Pers. | 1845. — <i>Barkhausiae-rhoeadifoliae</i>
Bubák. |
| 1818. <i>Polyporus betulinus</i> (Bull.) Fr. | 1846. — <i>Centaureae</i> DC. |
| 1819. — <i>giganteus</i> (Pers.) Fr. | 1847. — <i>Circaeae</i> Pers. |
| 1820. — <i>subsquamosus</i> (L.) Fr. | 1848. — <i>Cirsii-lanceolati</i> Schroet. |
| 1821. <i>Fomes fomentarius</i> (L.) Gill. | 1849. — <i>conglomerata</i> (Str.). |
| 1822. <i>Trametes gibbosa</i> (Pers.) Fr. | 1850. — <i>Conii</i> (Str.) Fuck. |
| 1823. <i>Irpex deformis</i> Fr. | 1851. — <i>Echinopis</i> DC. |
| 1824. <i>Hydnum imbricatum</i> L. | 1852. — <i>glumarum</i> (Schm.). |
| 1825. <i>Sistotrema confluens</i> Pers. | 1853. — <i>Leontodontis</i> Jacky. |
| 1826. <i>Stereum rugosum</i> Fr. | 1854. — <i>Podospermi</i> DC. |
| 1827. <i>Corticium mutabile</i> Bres. | 1855. — <i>Prenanthis-purpureae</i> (DC.). |
| 1828. — <i>Sambuci</i> (Pers.) Fr. | 1856. — <i>Parmicae</i> Karst. |
| 1829. <i>Coniophora arida</i> (Fr.) Cke. | 1857. — <i>Valantiae</i> Pers. |
| 1830. — <i>laxa</i> Fr. | 1858. — <i>variabilis</i> Grev. |
| | 1859. <i>Nyssopsora echinata</i> (Lév.)
Arth. |

- 1860/61. *Melampsora Larici-pentandrae* Kleb.
 1862. — *Magnusiana* G. Wagn.
 1863. *Thekopsora areolata* (Fr.) Magn.
 1864/65. *Uredinopsis filicina* P. Magn.
 1866. *Coleosporium Pulsatillae* Lév.
 1867. *Aecidium Pulmonariae* Thuem.
 1868. *Ustilago Bistortarum* (DC.).
 1869. — *bromivora* (Tul.) Fisch.
 1870. — *Scabiosae* (Sow.) Wint.
 1871. — *Vaillantii* Tul.
 1872/73. — *violacea* (Pers.) Fuck.
 1874. — *Zeae* (Beckm.) Ung.
 1875. *Cintractia Caricis* (Pers.) Magn.
 1876. *Entyloma Bellidii* Maire.
 1877. — *Hieracii* Syd.
 1878. — *microsporum* (Ung.) Schroet.
 1879. *Sorosporium Saponariae* Rud.
 1880. *Melanotaenium Ari* (Cke.) Lagh.
 1881. *Peronospora Arabidis-hirsutae* Gaeum.
 1882. — *Boni Henrici* Gaeum.
 1883. — *Chenopodii* Schlecht.
 1884. — *Lunariae* Gaeum.
 1885. — *Mayorii* Gaeum.
 1886. — *minor* (Casp.) Gaeum.
 1887. — *Rubi* Rabh.
 1888. — *Turritidis* Gaeum.
 1889. — *variabilis* Gaeum.
 1890. *Bremia Tulasnei* (Hoffm.) Syd.
 1891. — *Centaureae* Syd. n. sp.
 1892. *Plasmopara nivea* (Ung.).
 1893. *Urophlyctis Trifolii* (Pass.).
 1894. *Physoderma Menyanthis* De By.
 1895. *Protomyces macrosporus* Ung.
 1896. *Phyllactinia corylea* (Pers.).
 1897. *Microsphaera Alni* (Wallr.) Wint.
 1898. *Guignardia Umbelliferarum* (Rabh.) Petr.
 1899. *Mycosphaerella Asteroma* (Fr.).
 1900. *Didymella applanata* (Niessl).
 1901. *Leptosphaeria culmorum* Awd.
 1902. — *macrospora* (Fuck.) Thuem.
 1903/05. — *salebricola* B. R. S.
 1906. — *Sowerbyi* (Fuck.) Sacc.
 1907. — *suffulta* (Nees) Niessl.
 1908. *Ophiobolus Ptarmicae* Petr. n. sp.
 1909. *Pleospora vulgaris* Niessl.
 1910. *Spilosticta Rumicis* (Desm.)
 1911. — *Bistortae* Syd. n. sp.
 1912. *Gnomonia devexa* (Desm.).
 1913. *Diaporthe lirella* (Moug. et Nestl.).
 1914. — *patria* Speg.
 1915. *Valsa Auerswaldii* Nke.
 1916. — *ceratophora* Tul.
 1917/19. — *leucostoma* (Pers.) Fr.
 1920. *Massaria Sorbi* Hazsl.
 1921. *Cucurbitaria Coryli* Fuck.
 1922. *Anthostoma turgidum* (Pers.).
 1923. *Diatrype disciformis* (Hoffm.).
 1924. *Melanconis stilbostoma* (Fr.).
 1925/26. *Dothiora Sorbi* (Wahl.).
 1927. *Montagnella stellaris* (Pers.).
 1928. *Cryptomycina Osmundae* Syd. n. sp.
 1929. *Nectria applanata* Fuck.
 1930. — *sinopica* Fr.
 1931. *Lophodermellina Pinastri* (Schrad.).
 1932. *Rhytisma acerinum* (Pers.).
 1933. *Colpoma quercinum* (Fr.).
 1934. *Naevia pusilla* (Lib.).
 1935. *Rhizina inflata* (Schaeff.).
 1936. *Humaria leporum* (Fuck.).
 1937. *Lachnea melaloma* (Alb. et Schw.) Sacc.
 1938. *Geopyxis carbonaria* (Alb. et Schw.) Sacc.
 1939. *Plicaria badia* (Pers.) Fuck.
 1940. *Sclerotinia tuberosa* (Hedw.).
 1941. *Pezizella turgidella* (Karst.).
 1942. *Phialea epibrya* Hoehn.
 1943. *Helotium herbarum* (Pers.).
 1944. *Lachnum callimorphum* Karst.

1945. — controversum (Cke.) Rehm.
 1946. — Nardi Rehm.
 1947. — nidulus (Alb. et Schw.).
 1948. — virgineum (Batsch) Karst.
 1949. Mollisia lignicola Phill.
 1950. Niptera melatephra (Lasch).
 1951. Pirottaea gallica Sacc.
 1952. — veneta Sacc. et Speg.
 1953. Belonidium rufum Schroet.
 1954. Tympanis alnea (Pers.) Fr.
 1955. Dermatella Frangulae (Fr.).
 1956. Taphrina epiphylla Sad.
 1957. — Potentillae (Farl.) Joh.
 1958/59. Hydnotria carnea (Cda.).
 Zobel fa. intermedia Buchh.
 1960. Phyllosticta Alni-glutinosae
 Syd.
 1961. — cruenta (Fr.) Kickx.
 1962. Asteromella Ludwigii Petr. n.sp.
 1963. Stictochorella Vogellii Henkel
 n. sp.
 1964. Phomopsis Ludwigii Petr. n. sp.
 1965. — mazzantioides Petr.
 1966. Sclerophoma pityophila (Cda.)
 Hoehn.
 1967. Ceuthospora leguminum Syd.
 n. sp.
 1968. Pleurophomella faginea Syd.
 n. sp.
 1969. Cytospora Massariana Sacc.
 1970. — personata Fr.
 1971. — Pseudoplatani Sacc.
 1972. Cytospora rubricosa Petr.
 n. sp.
 1973. Dothichiza Sorbi Lib.
 1974. Leptochlamys scapicola (Karst.)
 Died.
 1975. Septoria betulina Pass.
 1976. — Clematidis Rob. et Desm.
 1977. — Cruciatæ Rob. et Desm.
 1978. — Leucanthemi Sacc. et Speg.
 1979. — Lysimachiae West.
 1980. — posoniensis Baeuml.
 1981. — Rubi West.
 1982. — Saccardoi Ferr.
 1983. — Trachelii Allesch.
 1984. — Urticae Rob. et Desm.
 1985. — Virgaureae Desm.
 1986. Phleospora Heraclei (Lib.).
 1987. — Oxyacanthæ (Kze. et Schm.).
 1988. Discella carbonacea (Fr.).
 1989. Leptostroma Eupatorii All.
 1990. — Petrakii Bubák.
 1991. Leptothyrium Lunariae Kze.
 1992. Micropera Cotoneastri (Fr.).
 1993. Septogloeum Fragariae (Br. et
 Har.) Hoehn.
 1994. Gloeosporium Coryli (Desm.).
 1995. — quercinum West.
 1996. Marssonina acerina (West.).
 1997. — Potentillae (Desm.) Fisch.
 1998. Melanconium betulinum Schm.
 et Kze.
 1999. Myrioconium tenellum (Sacc.).
 2000. Leptomelanconium asperulum
 (Moesz) Petr.
 2001. Monochaetia Kriegeriana Bres.
 2002/03. Steganosporium piriforme
 (Hoffm.) Cda.
 2004. Asterosporium Hoffmanni Kze.
 2005. Ovularia Bistortae (Fuck.).
 2006. — Nymphaearum All.
 2007. — primulana Karst.
 2008/09. — Veronicæ (Fuck.) Sacc.
 2010. Ramularia alnicola Cke.
 2011. — Anagallidis Lindr.
 2012. — Atropae Allesch.
 2013. — Bartschiae Joh.
 2014. — bellunensis Speg.
 2015. — Calthae Lindr.
 2016. — Cardamines Syd.
 2017. — Cardui Karst.
 2018. — cervina Speg.
 2019. — Chaerophylli Ferr.
 2020. — Circaeae All.
 2021. — Coleosporii Sacc.
 2022. — cylindroides Sacc.
 2023. — exilis Syd.

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2024. — <i>Geranii</i> (West.) Fuck.
2025. — <i>Hieracii</i> Jaap.
2026. — <i>lactea</i> (Desm.) Sacc.
2027. — <i>macrospora</i> Fres.
2028. — <i>Saxifragae</i> Syd.
2029. — <i>Thesii</i> Syd.
2030. — <i>variabilis</i> Fuck.
2031. <i>Didymaria Matricariae</i> Syd.
2032. <i>Cercosporella inconspicua</i>
(Wint.).
2033. — <i>Virgaureae</i> (Thuem.) All.
2034. <i>Cercospora campi-silii</i> Speg.
2035. — <i>Epipactidis</i> C. Mass.
2036. — <i>Fraxini</i> (DC.) Sacc.
2037. — <i>innumerabilis</i> (Fuck.). | 2038. — <i>Periclymeni</i> Wint.
2039. — <i>Resedae</i> Fuck.
2040. — <i>Rosae</i> (Fuck.) Hoehn.
2041. — <i>Scandicearum</i> P. Magn.
2042. <i>Coniothecium complanatum</i>
(Nees).
2043. <i>Torula Rhododendri</i> Kze.
2044. <i>Cladosporium caricicola</i> Cda.
2045. <i>Macrosporium cladosporioides</i>
Desm.
2046/48. <i>Isariopsis episphaeria</i> (Desm.)
Hoehn.
2049. <i>Epicoccum granulatum</i> Penz.
2050. <i>Fusarium acuminatum</i> Ell. et
Ev. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

1843. *Puccinia Anthemidis* Syd.

Diese Art wurde in der Monogr. Ured., p. 7, nach Material auf *Anthemis altissima* aus Süd-Frankreich beschrieben. Später hat Bubák in Annal. Mycol. VI, 1908, p. 23, eine in Ungarn auf *Anthemis tinctoria* vorkommende Form als besondere Art *P. Bäumleriana* unterschieden. Die deutschen auf *Anthemis arvensis* vorkommenden hier ausgegebenen Exemplare entsprechen in der Form der Sporen mehr der Bubák'schen Art, allein ich glaube nicht, daß sich Bubák's Pilz als selbständige Art gegenüber *P. Anthemidis* aufrechterhalten lassen wird. Bei der großen Variabilität der Sporen von *Leptopuccinien* ist es kaum möglich, auf geringe Sporenunterschiede besonderes Gewicht zu legen und ich ziehe es deshalb vor, die auf den 3 erwähnten *Anthemis*-Arten gefundenen Formen zu vereinigen.

Von großem Interesse ist es nun, daß der Sammler der deutschen Exemplare Dr. Ludwig am Standort der *Pucc. Anthemidis* auch von *Leptopuccinia* befallene Pflanzen von *Matricaria chamomilla* vorfand. Es wurden nur einige wenige pilzbefallene *Matricaria*-Pflanzen gefunden, an denen der Pilz stets nur am Stengel auftrat. Der mikroskopische Vergleich ergab, daß die auf *Matricaria* lebende Form mit derjenigen auf *Anthemis arvensis* übereinstimmt und daher als identisch erachtet werden muß. Aus dem ganzen Auftreten der auf *Matricaria* vorkommenden Form muß angenommen werden, daß der Pilz von *Anthemis* auf *Matricaria* übergegangen ist und letztere Nährpflanze, da der Pilz auf dieser nur sehr spärlich gefunden wurde, kein besonders geeignetes Substrat für denselben darstellt.

1890. *Bremia Tulasnei* (Hoffm.) Syd.

Syn.: *Actinobotrys Tulasnei* Hoffm. in Botanische Zeitung XIV, 1856, p. 154, tab. V, fig. 22.

Auf Blättern von *Senecio vulgaris*, Sophienstädt bei Ruhlsdorf, Kreis Niederbarnim.

In seiner Arbeit über den Formenkreis der *Bremia Lactucae* Regel bemerkt Schweizer¹⁾, daß nach den von ihm ausgeführten Kulturversuchen und Beobachtungen in der Natur die *Bremia* auf *Senecio* nur wiederum auf Arten dieser Gattung, jedoch nicht auf andere Kompositen überzugehen vermag. Meine Beobachtungen stehen hiermit im Einklang und ich halte es daher für angebracht, diese überdies kleinsporige Form als besondere Art zu unterscheiden. Die Konidien messen nur 17—19 μ 14—16 μ , so daß diese Größen völlig mit den von Schweizer gefundenen übereinstimmen.

1891. *Bremia Centaureae* Syd. nov. spec.

Auf Blättern von *Centaurea montana*, Deutmeke, Kreis Meschede, Westfalen.

Aus dem gleichen Grunde wie die *Senecio* bewohnende *Bremia* muß auch die auf verschiedenen *Centaurea*-Arten lebende Form als eigene Art unterschieden werden, da sie ausschließlich, wie Schweizers Versuche klar zeigen, auf Arten dieser Gattung spezialisiert ist. Ich selbst habe diese Form auf *Centaurea Jacea* mehrfach beobachtet, aber stets gefunden, daß nur diese Pflanze, andere in der Nähe wachsende Kompositen aber pilzfrei waren.

1908. *Ophiobolus Ptarmicae* Petr. nov. spec.

Blattflecken ganz unregelmäßig zerstreut, meist vom Rande ausgehend und bis zum Mittelnerv reichend, schmutzig braungrün oder ziemlich dunkelbraun, nicht scharf begrenzt, sich weit ausbreitend und schließlich das ganze Blatt zum Absterben bringend. Perithezien fast stets nur auf der Unterseite und sehr locker zerstreut, selten 2—3 etwas genähert, subepidermal dem Blattparenchym auf oder etwas eingewachsen, die Oberhaut stark pustelförmig auftreibend, an den Seiten und am Scheitel zuerst fest mit der Epidermis verwachsen, erst spät hervorbrechend und schließlich bis über die Hälfte, zuweilen fast ganz frei und oberflächlich werdend, mit dickem gestutzt oder abgerundet kegelförmigem zuerst völlig geschlossenem später durch einen rundlichen Porus geöffnetem Ostium, rundlich oder rundlich-eiförmig, 180—220 μ im Durchmesser. Die Perithezienmembran ist von lederartig häutiger Beschaffenheit und in der Jugend ca. 25—30 μ , später meist nur 15—20 μ dick. Außen, besonders unten, sind die Gehäuse fest mit verschrumpten, gebräunten Substraten verwachsen, und mit subhyalinen bis $3\frac{1}{2}$ μ dicken verzweigten septierten Hyphen besetzt, die als Nährhyphen tief in das Blattparenchym eindringen. Die Membran der Perithezien besteht aus mehreren Lagen von zuerst nicht oder nur wenig, später ziemlich stark zusammengepreßten, meist 10—15 μ , seltener bis 20 μ großen ziemlich dickwandigen Zellen,

¹⁾ Schweizer, Jean. Die kleinen Arten bei *Bremia Lactucae* Regel und ihre Abhängigkeit von Milieu-Einflüssen (Verhandl. der thurgauischen Naturf. Ges. 1919. Heft 23.)

Versuchsreihe X.

Am 16. März 1921 wurde *Septobasidium*-Material von *Cinchona Ledgeriana* Moens von der Gouvernements Chinaonderneming Tjintjireoan auf folgende Pflanzen geimpft:

Versuchspflanze 1: *Erythrina lithosperma* Miq. Frisch verholzte Zweige.
 " 2: *Citrus aurantium* L. Noch grüne Triebe.
 " 3: *Morus indica* L. Mehrjährige Stämmchen.
 " 4: *Coffea oaxelsa* Chev. Noch grüne Zweige.

Leider standen zu dieser Zeit keine Cinchonapflanzen mehr zur Verfügung. Mitte Mai wurden kräftige Infektionen festgestellt auf *Erythrina*, *Citrus* und *Morus*, dagegen kein Resultat auf *Coffea*.

Es sei hier noch darauf hingewiesen, daß neben dieser *Septobasidium*-Art auf Java noch ein anderes *Septobasidium* auf *Cinchona* vorkommt, nämlich das *Sept. Cinchonae* Rac. Dieses unterscheidet sich von ersterer durch einen noch stärker differenzierten Bau der Rasen und durch die beinahe dreimal so großen Teleutosporen. Leider konnte ich sie nicht finden; vielleicht ist mit ihr, wenigstens was den Bau der Rasen betrifft, eine Form verwandt, die ich in unreifem Zustande auf den Stämmchen von *Albizzia montana* auf dem Gedeh angetroffen habe.

Um eine bessere Übersicht über diese zehn Versuchsreihen zu ermöglichen, sind die Ergebnisse in folgender Tabelle zusammengestellt. + bedeutet positives Ergebnis, — negatives Ergebnis, 0 keine Infektion ausgeführt.

Tabelle I.

Material von	Geimpft auf											
	Citrus aurantium	Morus indica	Erythrina spec.	Hevea brasiliensis	Theobroma cacao	Coffea excelsa	Solanum cubii	Cinchona succirubra	Piper nigrum	Marsdenia velutina	Stachytarpheta jamaic.	Thea asamica
Citrus aurantium . . .	+	+	+	0	—	—	+	0	—	0	0	0
Erythrina microcarpa .	+	+	+	—	—	—	+	+	—	+	+	+
Solanum cubii	+	0	+	0	0	0	+	—?	0	0	—?	+
Marsdenia velutina . .	0	0	+	0	0	0	—?	0	0	+	+	0
Stachytarpheta jamaic.	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	+	+
Morus indica	—?	+	+	0	0	0	0	0	0	0	+	+
Thea chinensis	0	+	+	0	0	—	0	0	0	0	0	+
Cinchona Ledgeriana .	+	+	+	0	0	—	0	0	0	0	0	0

namen *Venturia* solche Arten, die erst später dazu gestellt wurden. Es ist auf jeden Fall falsch und sinnverwirrend, bei der Zerlegung von Gattungen gerade auf die Typusarten derselben, für welche die ursprünglichen Gattungsnamen selbstverständlich erhalten bleiben müssen, neue Gattungen zu basieren. Eine unglaubliche nomenklatorische Verwirrung ist die Folge derartigen willkürlichen Vorgehens. *Protoventuria* Berl. et Sacc. mit der Typusart Art *P. Rosae* (De Not.) Berl. et Sacc. muß daher als Synonym zu *Venturia* De Not. mit derselben Typusart gestellt werden¹⁾. Die später zu *Protoventuria* noch gestellten wenigen anderen Arten müssen nachgeprüft werden, da deren Stellung ganz unsicher ist.

Venturia im Sinne der Saccardo'schen Sylloge ist zweifellos eine arge Mischgattung. Zunächst ist hier auffällig, daß Saccardo die Gattung mit den Autorennamen „De Not. et Ces.“ versieht und dabei Bezug nimmt auf die bekannte Arbeit von Cesati und De Notaris „Schema di classificazione degli sferiacei italici aschigeri . . .“, woselbst auf pag. 225 bei *Venturia* jedoch ausdrücklich auf die frühere Veröffentlichung von De Notaris hingewiesen und demnach auch an dieser Stelle *V. Rosae* und *V. Dianthi* an erster resp. zweiter Stelle erwähnt werden. Die Hinzufügung des Autorennamens Cesati ist daher eine neue Willkür Saccardos. Letzterer stellt nun zu *Venturia* (in seinem Sinne, nec De Notaris) sowohl Arten mit eingesenkten, hervorbrechenden wie oberflächlichen Gehäusen und hyalinen und gefärbten Sporen. Hieraus erhellt bereits, daß die ganze Gattung dringend einer Nachprüfung bedarf.

Winter (in Rabenh. Krypt. Fl. Deutschl. II, p. 433) beschränkt die Gattung zwar auf Arten mit eingesenkten oder auch später teilweise hervortretenden, jedoch nie typisch oberflächlichen Perithezien, aber auch bei ihm enthält dieselbe heterogene Elemente, worauf schon das Vorkommen der zitierten Arten und die Verschiedenartigkeit der Konidienformen schließen läßt, da sowohl Arten auf toten Ästen und Stengeln wie solche auf lebenden Blättern hierher gestellt, ferner Arten, die ein *Fusicladium* und solche, die *Ovularia* als Konidiengeneration besitzen, dazu gerechnet werden.

Da nun *Venturia* im Sinne des Autors wiederhergestellt werden muß und die auf toten Zweigen vorkommende Typusart *V. Rosae* oberflächliche, ziemlich große, kohlige Perithezien besitzen soll, so müssen insbesondere die eingewachsenen Formen mit kleinen, punktförmigen Gehäusen generisch unterschieden werden. An dieser Stelle erwähne ich nur die beiden folgenden hauptsächlichen Gattungen:

***Spilosticta* Syd. nov. gen.**

Perithezien im Blattparenchym tief und vollständig eingewachsen, kuglig, sehr klein, mit beborstetem Ostiolum; Perithezienmembran aus wenigen Lagen rundlich-eckiger oder etwas verlängerter Zellen bestehend,

¹⁾ Vgl. auch Theissen-Sydow in Annal. Mycol. XV, 1917, p. 394.

am Scheitel mit einem krustenartigen Gewebe verwachsen. Nukleus pseudosphärial. Schläuche sitzend, 8-sporig, derbwandig. Sporen gefärbt, 2-zellig, länglich-keulig. Paraphysoiden mäßig zahlreich. — Parasitische auf lebenden Blättern vorkommende Arten. Als Konidiengeneration kommt wahrscheinlich *Ovularia* in Betracht.

***Spilosticta Rumicis* (Desm.) Syd.**

Syn.: *Sphaeria Rumicis* Desm. in Ann. Sc. Nat. II. sér. XIX, p. 361.

Sphaerella Rumicus Cke. in Journ. of Bot. 1866.

***Spilosticta Bistortae* Syd. nov. spec.**

Flecke sehr dicht und weitläufig zerstreut, oft zusammenfließend, größere oder kleinere Teile des Blattes zum Absterben bringend, mehr oder weniger kreisrund, dunkelbraun, später schwärzlich, meist etwa 1—3 mm groß, unscharf begrenzt, am Rande mehr oder weniger heller gefärbt, unterseits kaum oder nur undeutlich sichtbar. Perithezien selten einzeln, meist zu 2—3 oder mehreren ziemlich dicht gedrängt beisammenstehend, kleine Gruppen oder lockere Räschen bildend, stets oberseits, nur mit dem kleinen, papillenförmigen, von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum hervorbrechend, dem Blattparenchym tief und vollständig eingewachsen, kuglig, ca. 70—100 μ groß, am Ostiolum mit einigen divergierenden, etwas gekrümmten, bis ca. 50 μ langen, $2\frac{1}{2}$ —3 μ breiten, stumpf zugespitzten, ziemlich dunkel olivenbraun gefärbten Borsten besetzt. Perithezienmembran ca. 10 μ dick, aus wenigen, meist 2—3 Lagen von schwach durchscheinend schwarzbraunen, ziemlich dünnwandigen, rundlich-eckigen, an den Seiten gegen das Ostiolum hin oft mehr oder weniger deutlich in konvergierenden Reihen angeordneten und dann oft etwas gestreckten, meist 8—10 μ großen Zellen bestehend, am Scheitel mit meist kräftig entwickeltem, wahrscheinlich subkutikulärem, oft weit ausgebreitetem Gewebe verwachsen, welches aus dicht parallel oder von verschiedenen Punkten radiär ausstrahlenden, verschieden, oft mäandrisch gewundenen, ziemlich dickwandigen, durchscheinend olivenbraunen, kurzgliedrigen, verwachsenen Hyphen besteht, die eine meist einschichtige, fast stets geschlossene, fast parenchymatische Kruste bilden, welche sich am Rande der Flecke frei auflöst. Schläuche zylindrisch, verkehrt keulig, oben allmählich verjüngt, stumpf abgerundet, unten sackartig erweitert, dann rasch zusammengezogen, derbwandig, 8-sporig, sitzend, 40—50 \approx 11—14 μ . Sporen unten 2- oder unvollkommen 3-reihig, im oberen Schlauchteile 1-reihig, länglich-keulig, oben kaum oder nur schwach, unten ziemlich stark und allmählich verjüngt, beidendig stumpf abgerundet, gerade, selten schwach gekrümmt, über der Mitte mit einer Querwand, kaum oder nur schwach eingeschnürt, mit deutlich sichtbarem Epispor und undeutlich feinkörnigem Plasma, oder einigen sehr kleinen Öltröpfchen, grünlich, 12—15 \approx 5—6 μ , die Unterzelle um die Hälfte bis fast doppelt so lang als die Oberzelle. Paraphysoiden nicht sehr zahlreich, undeutlich faserig.

Auf lebenden oder welkenden Blättern von *Polygonum Bistorta*, Ginsberger Heide bei Lützel, Kreis Siegen, Westfalen, 26. 6. 1921, leg. A. Ludwig.

Ovularia Bistortae (Fuck.) Sacc., die von Ludwig in der Umgebung von Siegen wiederholt gefunden wurde, stellt wahrscheinlich die Konidiengeneration des Pilzes dar, während schon von Fuckel angegeben wurde, daß *Ramularia obovata* Fuck. (= *Ovularia obliqua* Oud.) zu *Sp. Rumicis* (Desm.) gehören soll.

Fries führt in Summa Veg. Scand., p. 421 eine *Stigmatia Polygonorum* Fr. auf, welche auf *Polygonum aviculare* vorkommt. Obwohl kaum anzunehmen ist, daß dieser Pilz mit dem auf *P. Bistorta* identisch ist, versuchte ich doch, mir die fragliche *Stigmatia* aus dem Friesschen Herbar zu verschaffen, doch konnte dieselbe nicht aufgefunden werden und muß als verschollen gelten.

Endostigme Syd. nov. gen.

Perithezien meist tief im Blattparenchym eingewachsen, kuglig, sehr klein, mit kurzem oder mehr oder weniger verlängertem, typisch beborstetem Ostiolum hervorbrechend; Perithezienmembran aus wenigen Lagen rundlich-eckiger Zellen bestehend. Nukleus pseudosphärial. Schläuche sitzend, 8-sporig, derbwandig. Sporen gefärbt, 2-zellig, länglich-keulig Paraphysoiden spärlich. — Konidiengeneration (*Fusicladium*) im Sommer auf lebenden Blättern, Schlauchform auf überwinterten abgestorbenen Blättern auftretend.

Hierher gehören:

Endostigme ditricha (Fr.), *Tremulae* (Aderh.), *chlorospora* (Ces.), *Fraxini* (Aderh.), *pirina* (Aderh.), *inaequalis* (Cke.) Syd., *Crataegi* (Aderh.) Syd.

1918/1919. *Valsa leucostoma* (Pers.) Fr.

Die verteilten Exemplare sind interessant, da sie einen neuen Beweis für die von Petrak vermutete Zusammengehörigkeit von *Valsa*- und *Valsella*-Formen erbringen. Es wurden sogar Stromata beobachtet, in welchen 8-sporige und vielsporige Schläuche zugleich vorhanden waren.

1920. *Massaria Sorbi* Hazsl.

Die Art war bisher nur aus Ungarn bekannt. Während die deutschen Exemplare zum Teil noch nicht völlig ausgereift, die Sporen daher noch meist hyalin sind, sind die des Originals, welches verglichen werden konnte, gut ausgereift, 4-zellig, tief kastanienbraun, $55-70 \approx 16-20 \mu$, mit größeren Endzellen versehen. Die Art steht *M. inquinans* sehr nahe.

1958/1959. *Hydnотria carnea* (Cda.) Zobel forma *intermedia* Buchholz.

Beide Exemplare von Prof. Ed. Fischer bestimmt. Die Form unterscheidet sich von *H. Tulasnei* durch die im Ascus einreihigen Sporen, was ein Hauptcharakter der *H. carnea* ist. Aber letztere besitzt keine oder fast keine subhymenialen Asci, während diese bei den vorliegenden Exemplaren häufig sind. Auch dürften bei *H. carnea* die Fruchtkörper

im allgemeinen viel größer sein. Für diese Mittelform hat Buchholz die *forma intermedia* aufgestellt. Das Exemplar aus dem Riesengebirge nähert sich noch etwas mehr der *H. Tulasnei*, da ab und zu Schläuche mit nicht streng einreihigen Sporen auftreten.

1928. *Cryptomycina Osmundae* Syd. nov. spec.

Ascomata selten zerstreut oder einzeln, meist zu vielen krustenartig zusammenfließend, streifenförmig, ca. $\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ mm lang, $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ mm breit, scharf begrenzt, ganz unregelmäßige, in der Längsrichtung meist deutlich gestreckte, schwarze, schwach glänzende, bis über 2 cm lange, in der Mitte bis zu ca. 6 mm breite Krusten bildend, die nicht selten wieder zusammenfließen und dann noch größer werden, zuerst geschlossen, dann durch einen Längsspalt sich öffnend, subepidermal eingewachsen, mit unten bis zu 10μ , oben bis zu 20μ dicker, unten meist aus 3, oben aus mehreren Lagen von rundlich eckigen, dunkel schwarzbraunen, ziemlich dickwandigen ca. 6μ großen Zellen bestehender Außenkruste. Rings um den Rand der Ascomata ist die Basalschicht mit der Decke durch ein senkrecht prosenchymatisches, durchscheinend dunkelbraunes Gewebe verbunden, welches gegen den allmählich dünner werdenden ziemlich scharfen Außenrand hin sehr allmählich niedriger wird und am Rande selbst ganz fehlt. Die Basalschicht trägt oben ein kleinzelliges hyalines Hypothezium, dessen innere Fläche von der Schlauchschicht überzogen wird. Die Fruchtschicht ist in der Mitte ca. 100μ hoch. Asci keulig oder keulig-zylindrisch, oben stumpf, unten mehr oder weniger verjüngt, sitzend, 30 — $40 \approx 7$ — 9μ , in manchen, besonders kleineren Fruchtkörpern aber nur 25 — $30 \approx 6$ — 8μ groß. Sporen schräg 1-reihig oder unvollkommen 2-reihig, kurz zylindrisch, gerade oder schwach gekrümmt, unten oft schwach, aber allmählich verjüngt, beidendig stumpf, hyalin, meist mit zwei ziemlich großen, mehr oder weniger polständigen Öltropfen und 7 — $10 \approx 2\frac{1}{2}$ — 3μ groß, oft noch spärlich ein feinkörniges Plasma enthaltend, in den kleineren Schläuchen meist nur 5 — 7μ lang und ohne erkennbaren Inhalt, einzellig. Paraphysen fadenförmig, 1μ dick, meist zu einer zähen Masse verschleimt.

Auf toten Stengeln von *Osmunda regalis* bei Silberg, Kreis Olpe, Westfalen, 5. 1923 leg. A. Ludwig.

Der Pilz ist sehr interessant, weil er eine dothideale Form mit flach ausgebreiteter Fruchtschicht darstellt. Er paßt am besten in die Gattung *Cryptomycina*, wächst jedoch in Begleitung von *Leptostroma osmundicolum* Bubák et Syd., welche Nebenfrucht wohl sicher dazu gehören wird, während *Cryptomycina Pteridis* ein *Gloeosporium* als Nebenfrucht besitzt.

1962. *Asteromella Ludwigi* Petr. nov. spec.

Flecke auf beiden Seiten, oberseits unscharf begrenzt, oft zusammenfließend, braun oder graubraun, unterseits von den Nerven meist scharf und eckig begrenzt, ziemlich klein, meist 1 — 3 mm groß. Fruchtgehäuse auf beiden Seiten, meist unterseits dem Blattparenchym mehr oder weniger,

morphologischen Verhältnisse eine Zwischenstellung zwischen *Coleosporium* und *Melampsoridium* einnimmt und also den Zusammenhang zwischen diesen beiden Gattungen vermittelt. Es ist dies die eigentümliche *Mikronegeria Fagi*, die auf antarktischen Buchen (*Nothofagus*) in Chile gefunden worden ist. Ihre Sporenlager sind wachsartig wie bei *Coleosporium*. Die Teleutosporen sind anfangs ellipsoidisch, wachsen aber bald zu einem dicken zylindrischen Schlauche aus, der sich durch Querwände zum Promyzel gestaltet. Ein aus der Spore austretendes Promyzel ist also nicht vorhanden, es ist aber das Sporenstadium nicht so sehr in den Hintergrund gedrängt, die Sporenkeimung nicht in so ausgesprochenem Maße als eine interne zu bezeichnen wie bei *Coleosporium*. — Es sprechen also auch diese Verhältnisse für die obige Auffassung des Verwandtschaftsverhältnisses.

5. *Cronartium* und *Chrysomyxa*.

Auch für diese beiden Gattungen ist die genauere Stellung im System, der Anschluß an andere Gattungen der Melampsoraceen noch nicht näher erörtert worden. Für *Cronartium* weist die Beschaffenheit der Uredo, die Ausbildung einer aus flachen Zellen gebildeten Uredoperidie auf eine enge Beziehung zu den Gattungen *Pucciniastrum*, *Thekopsora* oder *Melampsoridium* hin. Zu den ältesten Arten von *Pucciniastrum* gehören, nach der Beschaffenheit ihrer Teleutosporenlager zu urteilen, *Pucciniastrum Coryli* Kom. und *P. Castaneae* Diet., beide in Ostasien heimisch. Auf Castaneen lebt aber auch *Cronartium Quercuum* Miyabe, dessen Verbreitung in Ostasien, in Amerika von Guatemala bis Florida und in Südeuropa diesen Pilz als ein Glied der ehemaligen Tertiärflora und somit wohl als eine der ursprünglichsten Arten von *Cronartium* deutlich charakterisiert. Wir dürfen also wohl annehmen, daß *Cronartium* an die Gattung *Pucciniastrum* anzuschließen ist, so wie andererseits *Melampsoridium* und an diese weiterhin sich anschließend *Mikronegeria* und *Coleosporium* nach einer anderen Richtung hin sich aus ihr entwickelt haben. In guter Übereinstimmung mit dieser Gruppierung steht die Tatsache, daß die genannten Gattungen ihre Aezidien, soweit sie bekannt sind, auf Pinaceen mit Kurztrieben entwickeln, nämlich *Melampsoridium* auf *Larix*, *Coleosporium* und *Cronartium* auf *Pinus*. Diese letzteren beiden Gattungen erscheinen daher sowohl durch die besondere Ausbildung ihrer Teleutosporengeneration als auch durch ihr Vorkommen auf dem jüngsten Typus der Pinaceen als die Endglieder an diesem Zweige der Melampsoraceen.

Für den Anschluß von *Chrysomyxa* an die anderen Gattungen sind zuverlässige Anhaltspunkte in den morphologischen Merkmalen nicht zu finden; desto deutlicher aber ist er aus den Nährpflanzen zu erkennen. Von *Chrysomyxa* leben die Aezidien, die bisher für sechs Arten ermittelt sind, ausschließlich auf *Picea*. Auf Fichten kommen außerdem nur noch die Aezidien einiger Arten von *Thekopsora* vor, von einigen anderen Arten

rundliche Poren geöffnet. Die Membran ist sehr verschieden stark, oft nur ca. 10—15 μ , stellenweise aber auch bis über 50 μ dick, außen überall stark von Substratresten durchwachsen und zeigt deshalb meist nirgends eine scharfe Grenze. Sie besteht aus einem Gewebe von ziemlich dickwandigen, durchscheinend olivengrünen, ganz unregelmäßigen, ca. 5—7 μ großen, oft etwas gestreckten und verschieden gewundenen Zellen, welche innen etwas heller werden und rasch in eine dünne hyaline oder fast hyaline kleinzellige Schicht übergehen. Konidien massenhaft, ziemlich stark durch einen in Wasser ziemlich leicht löslichen Schleim verklebt, breit ellipsoidisch, eiförmig, fast kuglig oder auch ellipsoidisch-spindelförmig, beidendig oder wenigstens unten plötzlich stark verjüngt, stumpf zugespitzt, hyalin, einzellig, zuerst ohne erkennbaren Inhalt, später mit 1—2 ziemlich großen Öltropfen, sehr verschieden groß, 3—8 \approx 2,5—5 μ . Konidienträger sehr dicht stehend, einfach, stäbchenförmig, nach oben stark verjüngt, 7—10 μ lang, unten 1,5—2 μ , oben kaum 0,5 μ breit.

Auf Beeren von *Sorbus Aucuparia*, an der Chaussee zwischen Bahnhof Vormwald und der Kronprinzen-Eiche, Kreis Siegen, Westfalen, 15. 10. 1922, leg. A. Ludwig.

Eine hochinteressante Form, welche zeigt, wie sehr sich manche Pilze verändern können, wenn sie auf einem abnormalen Substrat vorkommen. Es war nicht möglich, den Pilz anderswo als bei *Phomopsis* unterzubringen. Daß er nur zu dieser Gattung gehören kann, beweist vor allem der Bau des Gehäusegewebes, die bald unilokulären, bald unvollständig gekammerten Gehäuse, die Gestalt der Träger und bis zu einem gewissen Grade auch der Bau der Konidien. Im Bau des Stromas und der Gehäuse unterscheidet der Pilz sich eigentlich gar nicht vom *Phomopsis*-Typus. Das Basalstroma zeigt hier zwar, wenn kräftig entwickelt, einen sehr eigentümlichen Bau, was aber sicher nur dem Substrat zuzuschreiben ist. In bezug auf die Gestalt der Konidien erinnert der Pilz an *Ph. fibrosa* (Sacc.) v. Hoenh; auffällig ist nur die sehr verschiedene Größe der Konidien. Am meisten unterscheidet er sich vom *Phomopsis*-Typus aber durch die zarten Konidienträger, die, wie es scheint, schon frühzeitig verschleimen. Auffällig und abweichend ist auch der Umstand, daß die Konidien schon sehr frühzeitig und kaum halb erwachsen von den Trägern abgestoßen werden und, im Schleim eingewachsen, langsam heranreifen.

Bei oberflächlicher Betrachtung könnte der Pilz allerdings sehr leicht für eine Sclerophomee gehalten werden, wozu er jedoch nicht gehören kann.

Auf *Sorbus Aucuparia* kommen nur zwei *Diaporthe*-Arten vor, eine *Euporthe*, *D. Rehmii*, und eine *Chorostate*, *D. patria*. Daher können auf *Sorbus* auch nur zwei *Phomopsis*-Arten vorkommen; es ist wahrscheinlicher, daß die vorliegende Form zu *D. patria* gehört als zu der erstgenannten Art.

1967. *Ceuthospora leguminum* Syd. nov. spec.

Stromata locker oder ziemlich dicht und weitläufig zerstreut, selten zu 2—3 mehr oder weniger dicht gedrängt beisammenstehend, unter der

mehr oder weniger pustelförmig aufgetriebenen Epidermis eingewachsen, später durch kleine unregelmäßige Risse derselben mit dem Scheitel hervorbrechend, aus nicht vollkommen ebener, mehr oder weniger kreisförmiger Basis sehr flach kegelförmig, 200—300 μ im Durchmesser, ca. 100—140 μ hoch. Die Wand des Stromata ist überall fest mit dem Gewebe des Substrats verwachsen, zeigt deshalb nirgends eine scharfe Grenze, ist meist kaum 5 μ , selten bis 10 μ dick und besteht aus faserigem, unten und an den Seiten meist völlig hyalinem, am Scheitel hell olivenbraun oder gelblichbraun gefärbtem Gewebe von weichhäutiger, fast fleischiger Beschaffenheit. Jedes Stroma enthält einige, meist 3—6 dicht gehäufte, verwachsene, unregelmäßig rundliche, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattete, mit kleinem papillenförmigem Ostiolum am Scheitel nach außen mündende Pykniden von ca. 50—100 μ im Durchmesser. Konidienträger die ganze Innenfläche der Wand überziehend, kurz stäbchenförmig, 6—12 μ lang, 1,5 μ breit. Konidien akrogen, wahrscheinlich durch Zerfall mehr oder weniger langer, von den Trägern ausgehender Fruchthyphen entstehend, zylindrisch-stäbchenförmig, meist vollkommen gerade, selten etwas gekrümmt, beidendig nicht oder nur sehr schwach verjüngt, stumpf abgerundet, hyalin, einzellig, ohne erkennbaren Inhalt, $8-11\frac{1}{2} \approx 1\frac{1}{2}-2 \mu$.

Auf faulenden Samenschoten von *Gleditschia triacanthos*, Berganlagen bei Tamsel, Brandenburg, 15. 8. 1922, leg. P. Vogel.

1968. *Pleurophomella faginea* Syd. nov. spec.

Stromata mit mehr oder weniger breiter Basis dem Rindenparenchym fest auf- oder etwas eingewachsen, aus meist ganz unregelmäßig eckigem Umriss unregelmäßig höckerförmig oder gestutzt kegelförmig, meist ca. 1—3 mm im Durchmesser, durch unregelmäßige Risse des Periderms bald hervorbrechend, mitunter ziemlich stark hervorbrechend, matt grauschwarz, oft fast wie bereift, von den mehr oder weniger kuglig oder halbkuglig vorragenden Lokuli am Scheitel dicht feinkörnig, aus zahlreichen aufrechten, bis ca. 2 mm hohen, mehr oder weniger oft stark verwachsenen Stromasäulen von meist 200—500 μ Dicke bestehend, von knotpeliger Beschaffenheit. Das Gewebe der Stromata besteht aus einem sehr dichten Plektenchym von sehr stark verflochtenen, verwachsenen, dickwandigen, gelatinös verdickten, hell gelblichbraun gefärbten Hyphen, welche sich außen dunkler färben und in der unscharf begrenzten, bis ca. 50 μ dicken, mehr oder weniger dunkel rot- oder olivenbraunen Außenkruste ein mehr oder weniger deutlich zelliges Gewebe bilden. Lokuli eiförmig bis kuglig, bald mehr oder weniger oft vollständig eingesenkt, bald mehr oder weniger stark, nicht selten ganz hervorragend und dann oft fast wie gestielt, meist ca. 200 bis 350 μ im Durchmesser, auf der inneren Fläche der Wand von einer dünnen hyalinen oder fast hyalinen, undeutlich faserig kleinzelligen Schicht überzogen, von welcher sehr dicht stehende septierte Fruchthyphen ausgehen. An letzteren entstehen die Konidien pleurogen. Konidien sehr

klein, stäbchenförmig, beidendig stumpf abgerundet, gerade, selten etwas gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, mehr oder weniger schleimig verklebt, zusammenhängend, $2-3 \approx 1 \mu$.

Auf Ästen von *Fagus silvatica*, Wald am Ginsberger Hof bei Hilchenbach, Kreis Siegen, Westfalen, 5. 7. 1921, leg. A. Ludwig.

1972. *Cytosporella rubricosa* Petr. nov. spec.

Stromata in kürzeren oder längeren, oft mehrere Zentimeter langen, in der Längsrichtung des Substrats gestreckten, verschieden gekrümmten Reihen sehr dicht gedrängt beisammenstehend und mehr oder weniger verwachsend, oft zusammenfließend, geschlossene oder unterbrochene schmale, schwach pustelförmig vorspringende Krusten bildend, welche meist 2—4 mm breit sind und mit dem Scheitel durch unregelmäßige, meist zusammenfließende Längsrisse des Periderms hervorbrechen, aber nicht vorragen, selten mehr oder weniger locker zerstreut oder ganz vereinzelt, mit breiter, meist vollkommen ebener Basis dem Rindenparenchym aufgewachsen, flach und gestutzt kegel-, warzen- oder polsterförmig, bis ca. 2 mm hoch, am Scheitel rissig-runzelig, mehr oder weniger rotbraun gefärbt. Der basale sterile Teil des Stromas besteht der Hauptsache nach aus dem Gewebe des Substrates, welches mehr oder weniger reich von einem aus fast hyalinen, septierten, reich netzartig verzweigten, inhaltsreichen, meist ca. 3—5 μ breiten Hyphen bestehendem plektenchymatischem Gewebe durchzogen wird. Im oberen Teil des Stromas ist das Gewebe teils frei von Bestandteilen des Substrates, teils mehr oder weniger stark von größeren oder kleineren Komplexen desselben durchsetzt, besteht unten und innen aus einem sehr dichten Plektenchym von fast hyalinen oder hell olivenbraun gefärbten kurzgliedrigen, sehr dicht verflochtenen, reich netzartig verzweigten, bis 7 μ dicken Hyphen und ist außen an den Seiten fest mit dem Periderm verwachsen. Der obere Teil des Stromagewebes, welcher die Kammern enthält, ist meist ziemlich frei von Substratresten und besteht aus mehr oder weniger dunkel gefärbtem, oliven- oder schwarzbraunem, fast parenchymatischem Gewebe von mehr oder weniger gestreckten, oft fast mäandrisch gewundenen, mäßig dickwandigen Zellen. Kammern in großer Zahl, von sehr verschiedener Größe und Gestalt, bald ziemlich klein und mehr oder weniger rundlich, bald gestreckt oder gewunden, oft sehr groß, ganz unregelmäßig, durch zahlreiche mehr oder weniger weit vorspringende Wandfalten buchtig oder gelappt, innen mit einer faserig-kleinzelligen, fast hyalinen Schicht überzogen, deren Innenfläche überall mit den sehr dicht stehenden Konidienträgern bekleidet ist. Konidienträger stäbchenförmig, einfach oder etwas gabelästig, oft zu mehreren büschelig oder wirtelig verwachsen, nach oben hin stark verjüngt, kräftig, 10—20 μ , selten bis 25 μ lang, unten $1\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ μ breit. Konidien massenhaft, akrogen und wiederholt gebildet, kuglig-ellipsoidisch oder eiförmig, gerade, beidendig stumpf abgerundet, einzellig, hyalin, in Mengen blaßrosa, 2—2,5 μ lang, 1,5—1,75 μ breit.

Auf Rinde von *Fagus sylvatica*, im Geiergrund bei Hainchen, Kreis Siegen, Westfalen, 1. 9. 1921, leg. A. Ludwig.

Stellt ohne Zweifel die Konidienform von *Valsaria rubricosa* (Fr.) Sacc. dar und wurde schon von Brefeld und Tavel (Unters. aus dem Gesamtgeb. der Myk. X, p. 254) erwähnt, aber nicht benannt.

2000. *Leptomelanconium* Petr. nov. gen.

Fruchtlager subepidermal sich entwickelnd, mit einfacher, überall ungefähr gleich dicker, flach ausgebreiteter, kleinzelliger, hyaliner oder blaß gefärbter Basalschicht ohne zentralen Stromakegel. Konidien mehr oder weniger länglich oder ellipsoidisch, 1-zellig, gefärbt, klein oder mittelgroß. Träger einfach, die Basalschicht dicht überziehend, stäbchenförmig.

Leptomelanconium asperulum (Moesz) Petr.

Syn.: *Melanconium asperulum* Moesz in Botan. Közlemények 1915, p. 157.

Die hier verteilten Exemplare aus dem Riesengebirge wurden mit dem Original von Moesz verglichen und erwiesen sich als vollkommen identisch. Eine genaue nach den deutschen Exemplaren entworfene Beschreibung folgt hiermit:

Fruchtlager ziemlich unregelmäßig und locker zerstreut, meist zu 2—4 in kurzen lockeren Längsreihen wachsend, seltener zu 2—3 dicht gehäuft beisammenstehend, mehr oder weniger zusammenfließend und kurze, schmale Längsstreifen bildend, subepidermal sich entwickelnd, von der mehr oder weniger, meist ziemlich stark pustelförmig aufgetriebenen Epidermis bedeckt, welche bei der Reife meist zu beiden Längsseiten des Sporenlagers aufgerissen wird, so daß an den Seiten zwei lange spaltenförmige Längsrisse entstehen, durch welche die reifen, schwarzen Sporenmassen hervorquellen und auf der Oberfläche der Nadeln beim Eintrocknen kleinere oder größere schwarze Flecken bilden. Das Fruchtlager hat sehr verschiedene Form und Größe, ist meist in der Längsrichtung mehr oder weniger gestreckt, kurz streifenförmig, seltener unregelmäßig rundlich im Umrisse, meist ca. $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ mm lang, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ mm breit, zuweilen auch noch etwas größer und besteht aus einer flach ausgebreiteten, durch einige seichte Einbuchtungen und flach konvexe Vorragungen des Substrates etwas unebenen hyalinen oder fast hyalinen, aus einem parenchymatischen Gewebe von unregelmäßig rundlich-eckigen, ca. 3—5 μ großen, mäßig dickwandigen Zellen bestehenden, meist ca. 5—8 μ , selten bis 10 μ dicken subepidermal dem Blattparenchym auf- und oft auch etwas eingewachsenen Basalschicht, deren Oberfläche von den sehr dicht und parallel stehenden Konidienträgern bedeckt wird. Konidien massenhaft, länglich- oder ellipsoidisch-spindelförmig, beidendig, unten meist stärker verjüngt, oben fast gestutzt abgerundet, unten stumpf zugespitzt, seltener ei- oder birnförmig und oben breit abgerundet, unten stark verjüngt und stumpf zugespitzt, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, 1-zellig, durchscheinend olivenbraun, an den Enden, besonders unten mit schwach

verdickter, punktförmig vorspringender, hyaliner oder fast hyaliner Membran, mit etwas rauher Oberfläche, ohne erkennbaren Inhalt, $8-12,5 \approx 3-4,5 \mu$. Konidienträger aus mehr oder weniger stark bauchig erweitertem Grunde stäbchenförmig, einfach, oben ziemlich stark verjüngt, meist ca. $12-18 \mu$, seltener bis 20μ lang, unten $2,5-3 \mu$ dick.

Auf abgestorbenen Nadeln von *Pinus Mughus*, Kamm des Riesengebirges, in der Nähe der Prinz-Heinrich-Baude, 8. 1922, leg. H. Sydow.

Der Pilz kann nur als Typus einer neuen Gattung aufgefaßt werden, da er aus verschiedenen Gründen nicht in die Gattung *Melanconium* paßt. Die typischen *Melanconium*-Arten gehören als Nebenfrüchte zu Melanconideen. Wohin der vorliegende Pilz gehört, läßt sich natürlich nicht ohne weiteres sagen, sicher aber ist, daß er eine Nebenfrucht einer Melanconidee nicht sein kann. Ähnliches gilt auch noch von anderen *Melanconium*-Arten, die auf Blättern oder Kräuterstengeln beschrieben wurden. Diese Formen werden sich wahrscheinlich so wie die vorliegende von den echten *Melanconium*-Arten durch den Mangel eines Zentralstromas und einfache Basalschicht unterscheiden. Hier scheint auch die Konidienbildung eine eigenartige zu sein; es sieht nämlich so aus, als ob die Träger von unten nach oben fortwachsen und an den verdickten Stellen wiederholt Konidien bilden, doch konnte hierüber keine Klarheit erlangt werden.

Die Rauheit der Konidien ist in der Moeszschen Figur zu stark hervorgehoben.

2001. *Monochaetia Kriegeriana* (Bres.) Allesch.

Der Pilz wurde nicht, wie bei Allescher und Diedicke (Krypt. Fl. Brandenburg, p. 877) angegeben, von Bresadola als *Monochaetia*, sondern in Hedwigia XXXIII, 1894, p. 209 als *Pestalozzia Kriegeriana* Bres. beschrieben und ist unter diesem Namen auch in Kriegers Fungi saxon. no. 999 ausgegeben. Die hier verteilten Exemplare stimmen völlig mit dem Kriegerschen Originalmaterial überein. Diedicke stellt den Pilz zu *Hyaloceras*, doch ist diese Gattung nach Hoehnels Untersuchungen (cfr. Fragm. zur Mykol. no. 963) von *Monochaetia* durch das geschlossene Stroma verschieden, so daß der vorliegende Pilz nur als *Monochaetia* aufgefaßt werden kann.

Nach einer brieflichen Mitteilung Petraks hat derselbe diesen Pilz auch schon auf Stengeln von *Epilobium* gefunden, und daher liegt die Vermutung nahe, daß *Discosia Passerinii* Sacc. auf Stengeln von *Epilobium Dodonaei* wahrscheinlich nicht verschieden ist. Zwar gibt Saccardo an, daß Gehäuse vorhanden wären, doch bedarf dies der Nachprüfung. Im übrigen stimmt die kurze Beschreibung Saccardos gut zu *M. Kriegeriana*.

2017. *Ramularia Cardui* Karst.

Ob die hier ausgegebenen Exemplare auf *Carduus defloratus*, auf welcher Pflanze bisher eine *Ramularia* nicht beobachtet worden ist, wirklich mit der Karstenschen Art identisch sind, erscheint uns noch zweifelhaft, da die Konidien meist nicht unbeträchtlich breiter sind. Sie sind $15-25 \approx 4-7 \mu$ groß. Vielleicht liegt eine eigene Art vor.

2027. *Ramularia macrospora* Fres.

Obgleich der Pilz an den ausgegebenen Exemplaren unmittelbar neben *Coleosporium Campanulae* (Pers.) vorkommt und man daher *Ramularia Coleosporii* Sacc. vermuten sollte, so stimmt derselbe jedoch durchaus nicht zu der Beschreibung, die Lindau (cfr. Rabh. Krypt. Flora Deutschl. VIII, p. 499) von dieser Art gibt, hingegen durch die derben Konidienträger und größeren, viel breiteren Konidien völlig zu *R. macrospora* Fres., so daß der Pilz mit dieser identifiziert werden muß.

2031. *Didymaria Matricariae* Syd. — Forma.

Die hier verteilten Exemplare auf *Leontodon* entsprechen vollständig den in Myc. Germ. no. 1770 ausgegebenen Exemplaren auf *Matricaria*. An dem neuen Material ist zu sehen, daß die Sporen nicht nur 2-zellig, sondern vielfach sogar 3-zellig sind. Wahrscheinlich ist der Pilz bei *Didymaria* nicht richtig untergebracht, aber auch zu *Ramularia* dürfte er nicht gehören.

2035. *Ceroospora Epipactidis* C. Mass.

Die Art war bisher nur auf *Epipactis palustris* aus Italien bekannt. An den deutschen Exemplaren treten die Rasen auf beiden Blattflächen auf, die konidientragenden Hyphen sind durchschnittlich kürzer und 1—2-zellig, nur 30—45 μ lang, olivengrau.

Mykologische Notizen.

VI.

Von Dr. F. Petrak (Mähr.-Weiskirchen).

201. *Sydowina* n. gen.

Stroma mehr oder weniger, oft weit ausgebreitet, krustenförmig, seltener stark reduziert, die Oberfläche des Holzes überziehend, aus einem ziemlich dichten Filz von verflochtenen und verzweigten, sparsam septierten, gefärbten Hyphen bestehend, welchem die Gehäuse vollständig eingesenkt sind. Perithezien ziemlich groß, mit lederartig kohliger, parenchymatisch gebauter Membran und verlängerten, dicken, zylindrisch-kegelförmigen, das Stroma oft etwas überragenden Mündungen. Aszi dickwandig, 8-sporig, Sporen länglich, ellipsoidisch oder fast spindelförmig, zweizellig, braun, ziemlich groß, mit hyaliner Gallerthülle. Paraphysen sehr zahlreich, kräftig, fädig, ästig, die Aszi weit überragend.

Sydowina vestita n. sp.

Syn.: *Rhynchostoma Julii* H. Fabr. f. *vestitum* Rehm Ascom. no: 1030 in Hedwigia XXX, 1891, p. 256.

Stroma die Oberfläche des Holzes meist weit und gleichmäßig überziehend, krustenförmig, ca. 1 mm dick, von graubrauner Farbe, durch die dicht stehenden, dicken, etwas vorragenden Mündungen der Gehäuse schwarz punktiert erscheinend und sich rau anführend, aus einem ziemlich dichten, von ganz verschrumpften Substratresten mehr oder weniger durchsetzten Hyphenfilz bestehend, welcher von ganz unregelmäßig verflochtenen, verzweigten, sparsam septierten, ziemlich hell olivenbraun oder rauchgrau gefärbten, 2,5—3 μ dicken Hyphen gebildet wird. Perithezien dicht zerstreut oder locker rasig, dem Stroma vollständig eingesenkt, der Holzoberfläche locker aufgewachsen, rundlich oder eiförmig, ziemlich groß, meist ca. 500—800 μ im Durchmesser, mit dicken, ca. 250—350 μ hohen, zylindrisch kegelförmigen Hälsen. Mündungen mehr oder weniger kuglig verdickt, bis 250 μ im Durchmesser. Peritheziummembran von lederartig kohliger Konsistenz, ziemlich brüchig, überall von ziemlich gleicher Stärke, ca. 40—50 μ dick, außen von einem dichten, dem Stroma angehörenden Hyphenfilz überzogen, daher rau und uneben, aus vielen Lagen von

außen meist nur wenig, innen stark zusammengepreßten, durchscheinend schwarzbraunen, ziemlich dickwandigen, ca. 5—8 μ großen Zellen bestehend. Aszi zylindrisch, derbwandig, oben breit abgerundet, mit schwach verdickter Membran, unten in einen bis 50 μ langen, ziemlich dicken Stiel verjüngt, 8-sporig, p. sp. 170—120 \approx 12—15 μ . Sporen einreihig, länglich, länglich ellipsoidisch oder fast breit spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, seltener etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, kaum oder nur schwach eingeschnürt, zuerst hell olivengrün, später fast opak schwarzbraun, in jeder Zelle mit einem ziemlich großen oder mehreren kleinen Öltröpfchen, 24—35 \approx 10—12,5 μ , mit hyaliner, ca. 1,5—2 μ breiter, im Wasser leicht zerfließender Gallerthülle, Paraphysen sehr zahlreich, fädig, ästig, kräftig, länger als die Schläuche, 1,5—2 μ breit.

Die hier mitgeteilte Beschreibung wurde nach von mir gesammelten, prächtig entwickelten Exemplaren entworfen, welche in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. zur Ausgabe gelangen werden. Die von Rehm als *Rhynchostoma Julii* H. Fab. f. *vestitum* in Ascom. exs. unter no. 1030 ausgegebene Form stimmt mit meinem Pilze, wie ich durch Untersuchung eines Original Exemplares feststellen konnte, völlig überein, hat jedoch ein nur sehr schwach entwickeltes Stroma. Es sind meist nur kleine, aus wenigen Perithezien bestehende Gruppen vorhanden, deren Gehäuse in einen lockeren oder dichten Hyphenfilz eingeschlossen sind.

Was *Rhynchostoma Julii* H. Fabr. ist, wird sich kaum mit Sicherheit feststellen lassen, weil Fabresche Originale nicht existieren. Der hier beschriebene Pilz muß mit Rücksicht auf die reiche, filzige Bekleidung der Gehäuse, welche bei üppiger Entwicklung ein hyphiges Stroma bildet, als von *Rh. Julii* verschieden aufgefaßt werden, weil dieses auffällige Merkmal in der Originaldiagnose dieser Art nicht erwähnt wird. Er paßt auch nicht in die Gattung *Rhynchostoma*, deren Typusart, wie ich mich durch Untersuchung des Original Exemplares überzeugt habe, ganz anders gebaut ist.

Ich betrachte diesen schönen, interessanten Pilz daher als Typus einer neuen, durch das eigenartig gebaute Stroma sehr ausgezeichneten Gattung, welche ich meinem Freunde Herrn H. Sydow zu Ehren *Sydowina* genannt habe. Diese neue Gattung dürfte wahrscheinlich mit *Trematosphaeriopsis* Elenk. in Bull. Jard. Bot. St. Petersb. 1901, p. 146, am nächsten verwandt sein. Nach der Beschreibung hat *Trematosphaeriopsis* ein sehr ähnliches, auch aus dicht verflochtenen Hyphen bestehendes Stroma, welchem die Perithezien eingesenkt sind, ist aber durch mehrzellige Sporen von *Sydowina* verschieden.

202. Über *Sphaeria apiculata* Curr.

Dieser Pilz wurde von den Autoren sehr verschieden aufgefaßt. Niessl stellte ihn zu *Anthostoma*, Saccardo zu *Valsaria*; von Winter wurde er

bei *Rhynchostoma* eingereiht, unter welchem Namen er heute noch meist angeführt wird. Er zeigt nach von mir gesammelten Exemplaren folgenden Bau:

Stroma sehr schwach entwickelt, aus einem sehr lockeren Geflecht von subhyalinen oder hell olivenbraun gefärbten, verzweigten und septierten, meist ca. 2,5—5 μ breiten Hyphen bestehend, welches nur in den obersten Faserschichten des Substrates dichter wird, die Oberfläche des Holzes rings um die hervorstechenden Ostiola schwach grau oder grauschwarz verfärbt und schmale, mehr oder weniger streifenförmige, unscharf begrenzte, nicht selten auch ganz fehlende Flecken verursacht. Perithezien selten einzeln, meist zu 2—10 mehrere Millimeter lange Reihen bildend, mehr oder weniger dicht gedrängt beisammen stehend, vollständig eingesenkt, nur mit den dicken, zylindrischen, an der Spitze mehr oder weniger bauchig verdickten, durchbohrten Mündungen hervorstechend, die kaum oder nur sehr wenig vorragen und innen dicht mit kurzen, aufwärts gerichteten, fädigen, kräftigen Periphysen bekleidet sind, kuglig, durch gegenseitigen Druck zuweilen etwas abgeplattet, nur sehr locker eingewachsen, auf Schnitten sehr leicht herausfallend, meist ca. 300—400 μ im Durchmesser. Peritheziummembran lederartig, kohlig, ca. 40 μ dick, mit ca. 20—25 μ dicker, aus zahlreichen Lagen von mehr oder weniger zusammengepreßten, dunkel olivenbraunen, mäßig dickwandigen, unregelmäßig eckigen, meist ca. 6—10 μ großen Zellen bestehender Außenkruste und einer meist ca. 20 μ dicken, undeutlich kleinzelligen, faserigen, hyalinen Innenschichte. Aszi zylindrisch, zart, oben gestutzt abgerundet, unten schwach verjüngt, ziemlich lang und dick gestielt, 8-sporig, p. sp. ca. 130—160 \approx 8—11 μ . Sporen einreihig, länglich oder fast zylindrisch, beidendig stumpf abgerundet, gerade oder ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, etwas über der Mitte mit einer, nahe dem unteren Ende mit einer zweiten Querwand, nicht oder kaum eingeschnürt, am oberen Ende oft mit subhyaliner Membranverdickung, mit kappenförmiger, subhyaliner kleiner Endzelle, schwarzbraun, mit 1—2 größeren oder mehreren kleinen Öltröpfchen, 18—27 \approx 5,5—9 μ . Metaphysen sehr zahlreich, fädig, inhaltsreich, meist nicht über 2 μ breit.

Das dieser Pilz mit *Valsaria* in keiner näheren Verwandtschaft steht, ist klar. Diese Gattung ist durch ihr kräftiges, reines, d. h. von Bestandteilen des Substrates meist vollkommen freies, polster- oder warzenförmiges Stroma und gleichzellige Sporen verschieden. Die Gattung *Rhynchostoma* unterscheidet sich nach der Typusart durch den Bau des Gehäuses, stark verlängertes, borstenförmiges Ostiolum und gleichzellige, nur mit einer Querwand versehene, kleine Sporen. Niessl's Auffassung, nach welcher der Pilz ein *Anthostoma* sein soll, wird den verwandtschaftlichen Verhältnissen dieses interessanten Pilzes noch am meisten gerecht. Es gibt bekanntlich *Anthostomella*-Arten, bei welchen die Sporen eine kleine hyaline Papille am unteren Ende haben, z. B. *A. Poetschii* Niessl. *Sph. apiculata*

ist nun nichts anderes als eine solche *Anthostomella*-Art, deren Sporen über der Mitte mit einer Querwand versehen sind, während die Gehäuse wie bei *Anthostoma* verlängerte, euvalsoide Mündungen haben.

Sphaeria apiculata gehört in die Verwandtschaft von *Anthostoma*, *Anthostomella* und *Clypeosphaeria*, muß aber als Typus einer neuen, schönen, leicht kenntlichen Gattung aufgefaßt werden, welche ungefähr auf folgende Weise zu charakterisieren sein wird:

Apiorhynchostoma n. gen.

Stroma sehr stark reduziert, aus einem intramatrikalen, lockeren, die Oberfläche des Substrates kaum oder nur schwach grau oder schwärzlich verfärbenden Hyphengewebe bestehend. Perithezien in kleinen Gruppen mehr oder weniger dicht gedrängt, vollständig eingewachsen, nur mit den dicken, zylindrischen, an der Spitze bauchig erweiterten Mündungen hervorbrechend. Peritheziummembran lederartig kohlig, von faserig kleinzelligem Gewebe. Aszi zart, 8-sporig, Sporen länglich, ungleich 3-zellig, schwarzbraun, die Endzelle sehr klein, hyalin. Metaphysen zahlreich, fädig, spät verschleimend.

Sphaeria apiculata Curr. wird jetzt *Apiorhynchostoma apiculata* (Curr.) Petr. zu nennen sein. Die Gattung *Apiorhynchostoma* kommt vor oder neben *Clypeosphaeria* zu stehen, von welcher sie durch den abweichenden Bau des Stromas, verlängerte Mündungen und ungleich 3-zellige Sporen verschieden ist.

203. Über die Gattung *Cryptosporiopsis* Bub. et Kab.

In Hedwigia LXII, p. 315 (1921) habe ich darauf hingewiesen, daß *Cryptosporiopsis nigra* Bub. et Kab., die Grundart der monotypischen Gattung *Cryptosporiopsis*, zweifellos mit *Sphaeropsis scutellata* Otth identisch ist und den Pilz *Cr. scutellata* (Otth) Petr. genannt

Später habe ich den Pilz wiederholt in verschiedenen Stadien der Entwicklung angetroffen, genau untersucht und gefunden, daß er ganz ungewöhnlich veränderlich ist und in sehr verschiedenen Formen auftreten kann. Auf diese Tatsache hat schon v. Höhnelt in Zeitschr. f. Gährungsphys. V, p. 213 (1915), hingewiesen und drei verschiedene Entwicklungsformen unterschieden.

Der Pilz ist eine stromatische Form und seine Variabilität nur durch die verschiedene Entwicklung des Stromas bedingt. Am häufigsten tritt er in jener Form auf, welche v. Höhnelt an erster Stelle ausführlich beschrieben hat. Hier ist das Stroma als eine vom Rande gegen die Mitte hin an Dicke zunehmende, polsterförmige Gewebsplatte mit mehr oder weniger konvexer Oberfläche entwickelt und von den dicht parallelen stehenden, einfachen Konidienträgern überzogen. Am Rande ist das Stroma mit dem Periderm verwachsen, wird durch Aufreißen desselben am Scheitel frei und bricht später oft auch etwas hervor. Diese Form ist ein ganz typisches *Discosporiopsis*. Seltener, meist auf dünnen Zweigen,

entwickelt sich die zweite Form des Pilzes: Das Basalstroma bleibt dünn, ist überall annähernd gleich dick und am Rande eingebogen, so daß ein weit geöffnetes, mehr oder weniger schüsselförmiges, oben anfangs vom Periderm bedecktes Gehäuse entsteht. Diese Form entspricht einer *Macrophoma*, müßte aber als Nectrioidee gelten, weil das Gehäuse weich und fleischig ist. Da bei dieser Form die Einbiegung des Stroma-Randes oft auch ganz unterbleibt oder nur angedeutet ist, und das Stroma dann als eine dünne, überall annähernd gleich dicke Gewebsplatte entwickelt ist, so könnte diese Form auch ganz gut als *Discosporiella* gelten. Von der dritten, wie es scheint, nur auf dickeren Ästen sich entwickelnden Form habe ich bisher nur ein einziges Stroma gesehen, welches ich auf einem dünnen Stämmchen von *Populus tremula* zwischen den Apothezien der Schlauchform gefunden habe. Diese Form wird durch besonders kräftige Entwicklung des Stromas bedingt, welches sehr dick wird, stark höcker- oder stumpfkegelförmig vorspringt, das Periderm durchbricht, mehr oder weniger frei wird und an seiner Oberfläche mehrere, oft getrennte Fruchtlager entwickelt.

Der Ansicht v. Höhnel's, daß man für diesen Pilz „strenge genommen drei verschiedene Formgattungen aufstellen müßte“, kann ich nicht beistimmen. Es gibt zahlreiche, namentlich stromatische Nebenfruchtformen, welche sich unter gewissen Umständen sehr verschieden entwickeln können. Würde man in solchen Fällen den gleichen Pilz in verschiedene Gattungen stellen, so müßte das zweifellos verschiedene Irrtümer veranlassen und die Schwierigkeiten, welche sich dem Ausbau eines endgültigen Systemes dieser Pilze entgegenstellen, ganz bedeutend steigern. Am natürlichsten und zweckmäßigsten werden solche Formen eingereiht, wenn man nur ihr normales Entwicklungsstadium berücksichtigt. Auf alle Abänderungen von der Normalform kann dann an den betreffenden Stellen im Systeme kurz hingewiesen werden.

Als Normalform von *C. scutellata* ist jene zu betrachten, welche ihrem Baue nach mit *Discosporiopsis* übereinstimmt. Was die beiden anderen Formen betrifft, so zeigt die eine abnormal schwach, die zweite abnormal kräftig entwickeltes Stroma.

Discosporiopsis muß deshalb als Synonym mit *Cryptosporiopsis* vereinigt und diese Gattung so charakterisiert werden, wie ich dies für *Discosporiopsis* angegeben habe. Als Typusart kann die veränderliche *Cr. scutellata* nicht gelten. Als solche kommen nur *Cryptosporiopsis pyri* (Fuck.) Petr. und *Cr. grisea* (Pers.) Petr. in Betracht, weil diese Arten im Baue des Stromas nicht so veränderlich sind wie *Cr. scutellata*.

204. Über *Tubercularia fasciculata* Tode.

Nach Tulasne in Ann. sc. nat. 3. ser. XX, p. 144 ist *Tubercularia fasciculata* Tode, Fung. Meckl. I, p. 20 tab. IV fig. 32 das junge, noch unentwickelte, konidientragende Stroma von *Peziza carpinea* (Pers.) Tul. Ob

diese Annahme richtig ist oder nicht, wird sich heute mit Sicherheit wohl nicht mehr feststellen lassen, dürfte aber wahrscheinlich zutreffen. Ich lasse hier, nach von mir gesammeltem, prächtig entwickeltem Material zunächst eine ausführliche Beschreibung des interessanten Pilzes folgen.

Fruchtkörper meist in kürzeren oder längeren, mehr oder weniger parallelen, bald entfernten, bald genäherten Längsreihen mehr oder weniger dicht gedrängt stehend, seltener ganz unregelmäßig und ziemlich locker zerstreut, aus einem, den obersten Zellschichten des Rindenparenchyms eingewachsenen, aus mehr oder weniger rundlichem oder ganz unregelmäßigem Umriss flach konischen oder ganz unregelmäßig warzen- oder polsterförmigen, meist sehr kräftig entwickelten Basalstroma von ca. 1—3 mm Durchmesser bestehend. Dies zeigt unten keine scharfe Grenze, ist mehr oder weniger von verschrumpten Substratresten durchsetzt und besteht hier aus einem bis über 300 μ dicken Plektenchym von hyalinen, wenig septierten, reich verzweigten, verflochtenen, ca. 2,5—3,5 μ dicken, selten auch schwach gelblich gefärbten Hyphen, welche sich außen netzartig auflösen. Dieses plektenchymatische Gewebe geht oben in ein bis fast 1 mm hohes Prosenchym über, welches aus schwach gelblich gefärbten oder fast hyalinen, senkrecht parallelen, am Scheitel sich oft mehr oder weniger fächerartig ausbreitenden, ca. 3 μ dicken, inhaltsreichen, verklebten oder verwachsenen Hyphen besteht und oft kleine, leere Hohlräume einschließt. In dieser Form der Entwicklung bricht das Stroma stark hervor, ist seitlich mit den emporgerichteten Lappen des zersprengten Periderms locker oder ziemlich fast verwachsen, am Scheitel grau- oder rötlichbraun gefärbt und hat ein echt *Tubercularia*-artiges Aussehen. Zuweilen ist aber das Basalstroma viel schwächer entwickelt, flach scheibenförmig, im Zentrum etwas kegelförmig erhöht und bricht dann gar nicht hervor. Die Sporenmassen treten in diesem Falle als weißliche Klumpen aus ganz unregelmäßigen Rissen des Periderms hervor. Konidien von sehr verschiedener Form und Größe, länglich zylindrisch, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, oben breit abgerundet, unten meist schwach verjüngt und fast gestutzt abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, selten schwach gekrümmt, hyalin, sehr dicht erfüllt von einem ziemlich homogenen, körnigen Plasma, 1-zellig, hyalin, die eiförmigen und ellipsoidischen 16—25 μ lang, 9—11 μ breit, die länglich zylindrischen 30—50 \approx 9—12 μ groß. Konidienträger kräftig, direkt aus den Hyphen des Basalstromas hervorgehend, einfach oder etwas gabelig verzweigt, bis über 100 μ lang, 2—2,5 μ , an der Spitze oft etwas breiter werdend und bis 5 μ dick.

Als normale Entwicklungsform dieses Pilzes ist jene anzusehen, bei welcher das Basalstroma nicht hervorbricht. Bei der Form mit hervorbrechendem Stroma ist dieses zugleich Askusstroma, aus welchem später die Apothezien hervorzubrechen pflegen. Der Pilz ist ein *Cryptosporiopsis* und wird *Cryptosporiopsis fasciculata* (Tode) Petr. zu heißen haben, wenn man annimmt, daß *Tubercularia fasciculata* Tode hierher gehört. In Zeitschr.

für Gärungsphysiol. V, p. 209 (1915) hat v. Höhnel diesen Pilz *Tuberculariella betuli* (A. et S.) v. Höhn. genannt, weil er annimmt, daß *Peziza Betuli* Alb. et Schw. Consp. p. 309 tab. XII fig. 3 (1805) damit identisch ist. Richtiger wäre es wohl, diese alten Namen ganz fallen zu lassen, weil sich ja doch nicht sicher feststellen läßt, was damit gemeint war.

Wie ich jetzt finde, hat v. Höhnel in Österr. Bot. Zeitschr. 1916, p. 104 schon die Zugehörigkeit einiger *Discosporium*-Arten zu *Pezicula* erkannt. Nur *Discosporium pyri* soll zu *Tympanis conspersa* gehören, was mir sehr zweifelhaft zu sein scheint. Wahrscheinlich wird auch diese Form zu einer *Pezicula* gehören, die entweder noch nicht bekannt oder, wie ich bereits früher angenommen habe, mit *Dermateo polygonia* (Fuck.) Rehm identisch sein könnte.

Die Gattung *Discosporiopsis* Petr. ist daher gleich *Tuberculariella* v. Höhn.; beide sind synonym zu *Cryptosporiopsis* Bub. et Kab.

Weitere *Cryptosporiopsis*-Arten sind:

Cryptosporiopsis sanguinea (Fuck.) Petr.

Syn.: *Myxosporium sanguineum* Fuck. Symb. p. 230 (1869).

Cryptosporiopsis amoena (v. Höhn.) Petr.

Syn.: *Discosporium amoenum* v. Höhn. in Österr. Bot. Zeitschr. 1916, p. 104.

Cryptosporiopsis dissepta (v. Höhn.) Petr.

Syn.: *Discosporium disseptum* v. Höhn. l. c.

205. Über *Stenocarpella zeae* Syd.

Von diesem, in Annal. Mycol. XV, p. 258 (1917) beschriebenen Pilze konnte ich ein Originalexemplar, welches ich der Güte des Herrn H. Sydow verdanke, mit folgendem Ergebnis untersuchen:

Fruchtkörper ziemlich dicht zerstreut, meist deutlich in kürzeren oder längeren, parallelen Längsreihen wachsend, dem Substrate tief und vollständig eingesenkt, niedergedrückt rundlich, oft in der Längsrichtung etwas gestreckt und dann mehr oder weniger ellipsoidisch, meist ca. 400—550 μ im Durchmesser, 180—240 μ hoch, nur mit dem zylindrisch kegelförmigen, bis ca. 100 μ hohen, durchbohrten Ostiolum hervorbrechend. Pyknidenmembran von ziemlich weicher, häutiger Beschaffenheit, ringsum von annähernd gleicher Stärke, meist ca. 20—25 μ dick, von faserigem, undeutlich kleinzelligem, unten und an den Seiten sehr hell gelblich oder bräunlich gefärbtem, zuweilen fast hyalinem, am Scheitel, besonders rings um das Ostiolum dunkler gefärbtem, olivenbraunem und hier deutlich kleinzelligem Gewebe. Konidien lang zylindrisch, zylindrisch spindelförmig oder zylindrisch keulig, oben kaum oder nur schwach, unten meist stärker, allmählich und oft fast stielförmig verjüngt, beidendig stumpf abgerundet, meist schwach sichel- oder wurmförmig gekrümmt oder fast gerade, ungefähr in der Mitte, nicht selten aber auch ober- oder unterhalb derselben mit einer, zuweilen auch mit zwei Querwänden, nicht oder

nur sehr schwach eingeschnürt, durchscheinend olivenbraun, mit feinkörnigem Plasma und einigen Öltröpfchen, $63-98 \approx 9-12 \mu$, mit deutlich sichtbarem, fast $0,5 \mu$ dickem Epispor. Konidienträger stäbchenförmig, oben mehr oder weniger verjüngt, meist $10-20 \approx 1,5-2 \mu$.

In Hedwigia LX, p. 148 (1918) hat v. Höhnelt diesen Pilz *Macrodiplodia macrospora* (Earle) v. Höhn. genannt und meint, daß es richtiger wäre, ihn *Diplodia zeae* (Schw.) Lévl. var. *macrospora* (Earle) v. Höhn. zu nennen. „Es würde sich hier zeigen, daß der Gattung *Macrodiplodia* Sacc. keinerlei Wert beizulegen ist“ (v. Höhnelt l. c.).

In Annal. Mycol. XIX, p. 188 (1921) habe ich schon darauf hingewiesen, daß die Gattung *Macrodiplodia* Sacc. von *Diplodia* wesentlich verschieden und mit ihr auch nicht näher verwandt ist. Der Hauptunterschied liegt hier nicht in der Sporengröße, sondern im Baue der Membran, welche bei *Macrodiplodia* faserig kleinzellig, bei *Diplodia* großzellig dothideoide gebaut ist. *Macrodiplodia* hat typische Pykniden, *Diplodia* echte, oft unvollständig, seltener auch vollständig gekammerte Pyknostromata.

Um zu entscheiden, ob *Stenocarpella zeae* mit *Diplodia zeae* identisch ist, habe ich den zuletzt genannten Pilz auf Grund des von Thümen in Myc. univ. no. 1194 ausgegebenen Materiales genau untersucht. Das betreffende Exemplar war sehr dürrig und der Pilz auch schlecht entwickelt. Die Konidien waren alle verschumpft, hatten genau dieselbe Form wie bei *Stenocarpella zeae*, waren aber kleiner und meist nicht über 45μ lang. Die Hauptsache aber ist, daß beide Pilze im Baue des Gehäuses vollständig übereinstimmen, weshalb es keinem Zweifel unterliegen kann, daß hier nur verschiedene Formen einer Art vorliegen.

Der Pilz muß als eine typische Art der Gattung *Macrodiplodia* aufgefaßt werden, mit welcher er in jeder Beziehung vollständig übereinstimmt. Die Membran ist dem Wesen nach gleich gebaut, nur etwas schwächer, dünnhäutiger und heller gefärbt, was aber ohne Bedeutung ist. Völlige Übereinstimmung zeigen die Konidien, sowohl in bezug auf ihre Form als auch mit Rücksicht darauf, daß auch bei *Stenocarpella* die über 90μ langen Sporen meist 2 Querwände enthalten und mit einer schmalen, vergänglichen Gallerthülle versehen sind. Daß die Konidien relativ viel länger sind, hat keinen generischen Wert. Die weitgehende Übereinstimmung des Pilzes mit den typischen Arten der Gattung *Macrodiplodia* bringt mich zu der Überzeugung, daß er zu einer Massariee als Nebenfrucht gehören muß. In Übereinstimmung mit Herrn Sydow wird die kleinsporige, wahrscheinlich typische Form jetzt *Macrodiplodia zeae* (Schw.) Petr. et Syd., die langsporige Varietät *M. zeae* var. *macrospora* (Earle) Petr. et Syd. zu heißen haben.

206. Über *Pyrenophora calvescens* (Fr.) Sacc.

Auf dürrigen Stengeln von *Chenopodium album* habe ich bei Mähr.-Weiskirchen einen Pilz gesammelt, welcher meiner Ansicht nach nur als eine

auffällige, sehr interessante Form von *P. calvescens* (Fr.) Sacc. aufgefaßt werden kann. Ich lasse hier zunächst eine ausführliche Beschreibung folgen:

Fruchtgehäuse der mehr oder weniger grau, oft fast schwarz gefärbten Oberfläche des Holzes mit ziemlich breiter, meist ganz flacher Basis aufgewachsen, zuerst bedeckt, später durch Abwerfen der deckenden Schichten meist ganz frei und oberflächlich werdend, dicht zerstreut oder locker rasig, rundlich, oben meist etwas breiter werdend, mit ziemlich flachem Scheitel, dessen Rand mit dem angrenzenden Teile der Seitenwand oft mehr oder weniger ringwulstartig vorspringt, in trockenem Zustande etwas zusammenfallend und am Scheitel mehr oder weniger schüsselförmig eingesunken, mit kleinem, untypischem, papillenförmigem Ostiolum, welches bei der Reife oft ganz abgeworfen wird, sehr verschieden groß, meist ca. 150—270 μ im Durchmesser. Peritheziummembran überall von annähernd gleicher Stärke, bis 30 μ dick, aus mehreren, meist 4—6 Lagen von außen fast opak schwarzbraun gefärbten, ziemlich dickwandigen, unregelmäßig rundlich eckigen, meist ca. 6—10 μ großen, nicht oder nur schwach zusammengepreßten Zellen bestehend. Innen werden die Zellen allmählich heller gefärbt, dünnwandiger, kleiner und schließlich ganz hyalin. Außen ist die Membran überall dicht mit fast opak schwarzbraunen, an der Spitze kaum oder nur wenig verjüngten, stumpf abgerundeten, geraden oder verschieden gebogenen, meist bis ca. 80 μ langen, 6—7,5 μ dicken Borsten besetzt. Aszi zylindrisch, derbwandig, oben breit abgerundet, unten meist schwach verjüngt, fast sitzend oder kurz und dick gestielt, 8-sporig, p. sp. 55—65 \approx 6—7,5 μ . Sporen schräg 1-reihig, selten unvollkommen 2-reihig, länglich oder länglich spindelförmig, oben kaum oder nur schwach, unten meist etwas stärker verjüngt, beidendig breit abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, mit 3, selten mit nur 1—2 Querwänden, in der Mitte meist etwas stärker, an den übrigen Querwänden nicht oder nur schwach eingeschnürt, die zweite Zelle von oben meist am breitesten aber kaum vorspringend, in jeder Zelle mit einigen sehr kleinen Öltröpfchen, zuerst honiggelb, später hell olivengrün, 10—16 \approx 5—7 μ . Paraphysen zahlreich, kräftig, reichstäbig, mit dem Deckengewebe der Membran verwachsen, 1,5—2 μ dick.

Mit *Leptosphaeria echinella* (Cooke) Thüm. ist dieser Pilz nicht identisch. Das von Cooke gesammelte, in Thümen, Myc. univ. no. 266 ausgegebene Exemplar zeigt bis 24 μ lange, bis 8 μ breite Sporen, welche in der zweiten Zelle von oben fast stets mit einer Längswand versehen sind. Dieser Pilz ist ganz typische *Pyrenophora calvescens*. Im Baue der Membran und der sie bekleidenden Hyphen stimmt der von mir gefundene Pilz mit der typischen Form von *P. calvescens* fast vollständig überein. Er unterscheidet sich davon aber durch bedeutend kürzere Aszi und wesentlich kleinere Sporen, in welchen ich niemals eine Längswand finden konnte. Man könnte den Pilz leicht für eine Art der Gattung *Leptosphaeria* (Poco-

sphaeria) halten. Er ist aber sicher nur eine eigenartige, abweichende Form von *P. calvescens* und wird von mir in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 demnächst als *Pyrenophora calvescens* (Fr.) Sacc. var. *moravica* Petr. ausgegeben werden.

207. *Systremmopsis* n. gen.

Stromata dothideoid, eingewachsen hervorbrechend, flach warzen- oder polsterförmig, aus senkrecht prosenchymatischem, ziemlich großzelligem Gewebe bestehend, am Scheitel mit einigen, ganz unregelmäßigen, sehr verschieden großen Lokuli, die oben von einer dünnen, oft nur aus einer Zellschichte bestehenden Kruste des Stromas überzogen sind, welche bald unregelmäßig aufreißt und zuletzt oft ganz abgeworfen wird. Konidien länglich oder ellipsoidisch, einzellig, klein bis mittelgroß, wahrscheinlich histolytisch entstehend.

Systremmopsis ribesia n. sp.

Stromata bald locker, bald ziemlich dicht zerstreut, oft zwei oder mehrere dicht gedrängt beisammen stehend und dann nicht selten mehr oder weniger zusammenfließend, dem Rindenparenchym eingewachsen, das Periderm zuerst mehr oder weniger pustelförmig auftreibend, später durch kleine Querrisse desselben hervorbrechend, an den Seiten mit den emporgerichteten Lappen des zersprengten Periderms locker verwachsen, rundlich oder breit ellipsoidisch im Umriss, flach polster- oder warzenförmig, meist ca. 1—1½ mm im Durchmesser und bis über 400 µ hoch, mit ziemlich flachem, oder schwach konvexem, braunem oder graubraunem Scheitel. Die Grundsubstanz des Stromas besteht aus einem prosenchymatischen Gewebe, dessen in senkrechter Richtung parallele Zellreihen sich oben etwas fächerförmig ausbreiten, weshalb die Stromata nach oben hin mehr oder weniger breiter werden. Die Zellen dieses Gewebes sind in senkrechter Richtung mehr oder weniger gestreckt, durchscheinend hell oliven- oder gelblichbraun, bis ca. 25 µ lang und meist 9—12 µ breit, mäßig dickwandig. Dieses stromatische Grundgewebe ist einem bis über 150 µ hohen Basalstroma aufgewachsen, welches aus mehr oder weniger rundlichen oder in horizontaler Richtung gestreckten, dunkler gefärbten, olivenbraunen, oft fast mäandrisch gekrümmten Zellen besteht. Das Gewebe dieses Basalstromas ist oft von größeren oder kleineren Hohlräumen unterbrochen, enthält nicht selten auch eingeschlossene Substratreste und löst sich außen hyphig auf. Am Scheitel der Stromata befinden sich einige Lokuli von ganz unregelmäßiger Form und sehr verschiedener Größe; sie messen bis ca. 250 µ im Durchmesser, sind aber meist nur 30—60 µ hoch und oben von einer dünnen, meist nur aus einer Zellschichte bestehenden Kruste des Stromas überzogen, welche bei der Reife ganz unregelmäßig zerreißt und zuletzt ganz abgeworfen wird. Konidien länglich zylindrisch, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig kaum

oder meist nur an einem Ende deutlich verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach ungleichseitig, seltener etwas gekrümmt, mit deutlich sichtbarem, bis ca. $0,5\ \mu$ dickem Epispor. hyalin, einzellig, ohne erkennbaren Inhalt, sehr verschieden groß, $6-17 \approx 3,5-5\ \mu$. Konidienträger fehlen.

Auf dünnen Ästen von *Ribes rubrum* in einem Garten in Mähr.-Weiskirchen, V. 1922.

Dieser Pilz ist sehr interessant und gehört als Nebenfrucht zu *Phragmodothella ribesia* (Pers.) Petr. Seine Stromata zeigen den gleichen Bau wie jene des genannten Schlauchpilzes. Leider war das gefundene Material in der Entwicklung schon sehr weit vorgeschritten, so daß die Entstehung der Konidien nicht mehr mit Sicherheit festgestellt werden konnte. Da aber von Konidienträgern keine Spur zu finden war, die Konidien auch sehr verschieden groß sind, ist es sehr wahrscheinlich, daß sie histolytisch nach dem *Sclerophoma*-Typus aus einem ursprünglich die Lokuli wahrscheinlich ganz ausfüllenden Binnengewebe hervorgehen. Sehr vereinzelt beobachtete ich auch Lokuli, deren Konidien kaum halb so groß waren.

In manchen, besonders größeren und kräftiger entwickelten Fruchtkörpern entstehen nach Abwerfen der die konidienführenden Lokuli deckenden Schichte und Entleerung der Konidien im Stromagewebe später die jungen Lokuli der Schlauchform.

208. Über *Ceratostoma crassicolis* W. Kirschst.

Von diesem Pilze konnte ich zwei Original Exemplare, welche ich der Güte des Herrn W. Kirschstein verdanke, mit folgendem Ergebnis untersuchen:

Perithezien selten einzeln, meist in kleinen Gruppen dicht gedrängt beisammen stehend, kurze, mehr oder weniger parallele Reihen bildend, vollständig eingesenkt, mehr oder weniger kuglig oder eiförmig, ca. $500\ \mu$ im Durchmesser, außen, besonders oben mehr oder weniger dicht mit durchscheinend olivenbraunen, verzweigten, septierten, meist ca. $2,5-3,5\ \mu$ dicken Hyphen bekleidet, welche in den obersten 4–6 Faserschichten des Holzes sich stark netzartig verzweigen und mit den gebräunten Zellen des Substrates ein schwach entwickeltes intramatrikales Stroma bilden, welches sich an der Oberfläche oft durch eine schwach graubraune Verfärbung zu erkennen gibt. Ostiola verlängert, am Grunde mehr oder weniger, meist stark zusammengezogen, nach oben mehr oder weniger bauchig aufgetrieben, nur mit der schüsselförmig eingesunkenen Mündung hervorbrechend, nicht oder kaum vorragend, innen reich mit $25-30\ \mu$ langen, aufwärts gerichteten Periphysen bekleidet. Peritheziummembran lederartig, ringsum von annähernd gleicher Stärke, meist ca. $40-50\ \mu$ dick, mit ca. $12-15\ \mu$ dicker Außenkruste, welche aus fast opak schwarzbraunen, ziemlich dickwandigen, stark zusammengepreßten,

unregelmäßig eckigen, meist ca. $6\ \mu$ großen Zellen besteht und ca. 30—35 μ dicker, aus vielen Lagen von weniger stark zusammengepreßten, hell gelblich oder bräunlich gefärbten, seltener fast hyalinen, inhaltsreichen Zellen bestehender Innenschichte. Aszi schmal keulig-zylindrisch oder länglich zylindrisch, oben breit abgerundet, unten allmählich in einen langen Stiel verjüngt, zart, 8-sporig, p. sp. ca. 55—60 μ \approx 6—7 μ . Sporen schräg 1- oder unvollkommen 2-reihig, länglich-zylindrisch oder zylindrisch, seltener länglich ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, gerade, an einer Seite oft etwas schüsselförmig eingesunken und dann meist schwach allantoid, 1-zellig, mit 1—2 großen Öltropfen, seltener ohne erkennbaren Inhalt, schwarzbraun, 10—14 μ \approx 2 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$ μ , die länglich ellipsoidischen ca. 8—10 μ lang und bis 5 μ breit. Metaphysen sehr zahlreich, typisch, inhaltsreich, zart, schleimig verklebt, ca. 1—1,5 μ breit.

Als *Ceratostoma* kann dieser Pilz nicht gelten, weil diese Gattung auf solche Formen beschränkt bleiben muß, bei welchen die Gehäuse zuletzt mehr oder weniger frei werden oder, wenn sie dauernd bedeckt bleiben, wenigstens mit den schnabelartig verlängerten, annähernd gleich dicken oder nur an der Spitze etwas breiteren Mündungen weit vorragen. Bei der vorliegenden Art bleiben die Gehäuse dauernd eingesenkt, die Mündungen sind nicht schnabelartig verlängert, sondern aus deutlich eingeschnürtem Grunde nach oben bauchig verdickt und ragen niemals vor. Auch ist hier ein deutlich, wenn auch nur sehr schwach entwickeltes, intramatrikales Stroma vorhanden. Der Pilz kann deshalb nicht zu *Ceratostoma* gehören. Es liegt eine typische *Endoxyla* vor, die wahrscheinlich von *E. parallela* (Fr.) Fuck. nicht verschieden sein wird.

Ceratostoma ist durch Übergangsformen mit der Gattung *Endoxyla* verbunden, welche wohl nur als eine Sektion von *Anthostoma* aufgefaßt werden kann. Eine solche Übergangsform ist z. B. *C. moravicum* Petr., welche im Baue der Fruchtschicht und der Sporen mit *C. crassicollis* eine weitgehende Übereinstimmung erkennen läßt, aber mehr oder weniger hervorbrechende, zuletzt fast ganz oberflächliche Gehäuse oder wenigstens weit vorragende, verlängerte Mündungen hat.

209. Über *Massaria heterospora* Otth.

Mit *Massaria heterospora* Otth in Bern. Mitteil. 1869, p. 48 ist zweifellos ein Pilz identisch, welchen ich bei Mähr.-Weißkirchen auf dünnen *Tilia*-Ästen gefunden habe. Derselbe zeigt folgenden Bau:

Perithezien ziemlich dicht zerstreut, größere oder kleinere Strecken der Äste mehr oder weniger gleichmäßig überziehend, nicht selten 2—3 dicht beisammen stehend und dann oft etwas verwachsen, unter dem kaum oder nur schwach pustelförmig aufgetriebenen Peridem dem Rindenparenchym auf- oder etwas eingewachsen, nur mit dem papillenförmigen Ostiolum durch kleine Risse hervorbrechend, unregelmäßig rundlich, von

sehr verschiedener Größe, meist ca. 400—800 μ im Durchmesser. Peritheziummembran von häutig-lederartiger Beschaffenheit, meist ca. 50—60 μ stark, aus vielen Lagen von stark zusammengepreßten, fast opak schwarzbraunen, ziemlich dickwandigen Zellen bestehend, außen mit einer schwarzen, krümeligen Kruste überzogen, welche aus stark verschrumpften, sehr dunkel gefärbten Resten des Substrates besteht, die durch ein dichtes Geflecht von septierten, verzweigten, schwarzbraunen Hyphen zusammengehalten werden. Aszi keulig, derbwandig, oben breit abgerundet, unten allmählich in einen kurzen, dicken Stiel verjüngt, meist 150—190 \approx 28—32 μ groß. Sporen zweireihig, länglich keulig oder fast zylindrisch keulig, oben kaum oder nur schwach verjüngt, breit abgerundet, unten meist stark verschmälert, stumpf abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, mit 5 Querwänden, an der vierten Querwand von oben mehr oder weniger stark, an den übrigen kaum oder nur schwach eingeschnürt, daher in zwei ungleiche Hälften geteilt, von welchen die obere 4-, die untere, ungefähr um die Hälfte kürzere, 2-zellig ist, zuerst hell olivengrün, in jeder Zelle mit einem großen oder zwei kleineren Öltropfen, reif fast opak schwarzbraun, mit bis zu 5 μ dicker, hyaliner Gallerthülle, 38—60 \approx 10—17 μ meist ca. 45—55 \approx 12—15 μ . Paraphysen sehr zahlreich, fädig, ästig, kräftig, ca. 1,5 μ dick.

Diese Art steht der *Massaria argus* (B. et Br.) Fres. sehr nahe, unterscheidet sich aber konstant durch den verschiedenen Bau der Sporen. Diese enthalten meist 5, selten nur 4 Querwände, sind unten meist stark verjüngt, an der 2. Querwand von unten stark eingeschnürt, also auch hier ungleich zweiteilig. Die untere Hälfte ist jedoch meist nur ungefähr halb so lang als die obere und konstant 2-zellig, nicht wie bei *M. argus* 3-zellig. Bei den nur mit 4 Querwänden versehenen Sporen besteht der obere Teil aus 3, der untere aus 2 Zellen.

Auf dünnen *Tilia*-Ästen habe ich noch eine andere *Massaria* gefunden, welche in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 unter no. 620 als *Massaria Fuckelii* Nit. ausgegeben wurde, aber sicher nicht diese Art ist. Diese Form findet sich an dem von mir ausgegebenen Material sehr zerstreut zwischen den Perithezien von *Massariella Curreyi* (Tul.) Sacc. Die Sporen sind länglich bis fast zylindrisch keulig, mit 3 Querwänden versehen, an der mittleren, ungefähr in der Mitte oder etwas unterhalb derselben befindlichen Querwand etwas stärker, an den übrigen kaum oder nur schwach eingeschnürt, bis zu 43 μ lang und meist 10—12 μ breit.

Man könnte diesen Pilz sehr leicht für eine neue Art der Gattung *Massaria* halten. Er muß aber, wie ich mich durch Untersuchung zahlreicher Gehäuse überzeugt habe, ganz anders aufgefaßt werden. Manche Gehäuse enthalten nämlich entweder in denselben oder in besonderen Schläuchen Sporen, deren obere Hälfte breiter und länger, eiförmig oder elliptisch ist, während die untere, viel kürzere eine mehr oder weniger eiförmige Gestalt hat. Daneben finden sich — oft in demselben Askus

— auch Sporen von der gleichen Form und Größe, aber nur mit einer Querwand, an welcher sie dann sehr stark eingeschnürt sind. Wie man sieht, ist dieser Pilz nur eine Form von *Massariella Curreyi* mit 4-zelligen Sporen und ein Beweis dafür, daß dieser Pilz nichts anderes ist als eine *Massaria* mit 2-zelligen Sporen. Da hier, wenn auch nur selten, mehrzellige Sporen vorkommen, halte ich es für richtiger, ihn bei *Massaria* einzureihen und *Massaria tiliae* (Curr.) Petr. zu nennen. Sicher ist, daß der Pilz den echten *Massaria*-Arten sehr nahe steht, während er mit den *Massariella*-Arten vom Typus der *M. bufonia* (B. et Br.) Speg. in keiner näheren Verwandtschaft steht.

Aus den hier mitgeteilten Gründen halte ich es auch für möglich, daß *Massaria heterospora* Otth nichts anderes ist als eine besonders üppig entwickelte *Massaria tiliae* (Curr.) Petr. Dafür spricht auch die große Seltenheit dieses Pilzes, da er seit Otth nicht wieder gefunden worden zu sein scheint.

210. *Pyrenochaetella moravica* n. sp.

Fruchtgehäuse sehr locker und unregelmäßig zerstreut, aber oft 2—3 dicht gehäuft beisammen stehend und mehr oder weniger verwachsen, subepidermal sich entwickelnd, mit meist ganz flacher, ziemlich breiter Basis dem Holzkörper des Stengels fest aufgewachsen, schwach niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, in trockenem Zustande am Scheitel mehr oder weniger schüsselförmig einsinkend, mit kleinem, papillenförmigem, von einem rundlichen Porus durchbohrtem Ostium, überall dicht mit langen, geschlängelten, an den Seiten weit im Gewebe des Substrates hinkriechenden, olivenbraunen, ziemlich steifen, septierten, oft mehr oder weniger verklebten, meist ca. 4—5,5 μ dicken Hyphen bekleidet, ca. 200—300 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran von weichhäutiger Beschaffenheit, unten bis zu 25 μ , oben und an den Seiten meist nicht über 15 μ dick, aus mehreren, meist ca. 6 Lagen von außen schwach zusammengepreßten, ziemlich dünnwandigen, sehr hell gelblich oder bräunlich gefärbten, innen stärker zusammengepreßten, hyalinen, unregelmäßig eckigen, meist ca. 5—8 μ großen Zellen bestehend. Konidienträger dicht stehend, sehr verschieden, oft weit über 100 μ lang, verzweigt und septiert, mehr oder weniger radiär in den Hohlraum der Pykniden hineinragend, 1—1,75 μ dick. Konidien den Querwänden der Träger ansitzend, stäbchenförmig, beidendig stumpf abgerundet, hyalin, einzellig, gerade oder schwach allantoid gekrümmt, meist mit zwei sehr undeutlichen, polständigen Öltröpfchen, 4—5 \approx 0,75—1 μ .

Auf dünnen, sehr morschen Stengeln von *Astragalus glycyphyllos* an Waldrändern bei Usti nächst Mähr.-Weißkirchen, VIII. 1922.

Dieser Pilz steht der *Pyrenochaetella callimorpha* v. Höhn. in Hedwigia LIX, p. 256 (1917) sehr nahe, weshalb ich ihn zuerst für identisch damit hielt. Jetzt glaube ich aber, daß ein von mir auf dünnen Wedelstielen

von *Athyrium filix femina* gefundener Pilz zu *P. callimorpha* gehört. Derselbe stimmt trefflich mit der Beschreibung dieser Art bei v. Höhnel in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math. nat. Kl. 1. Abt. 123. Bd., p. 115 (1914) überein und hat nur etwas kleinere Pykniden. Bei der hier beschriebenen Form sind die das Gehäuse bekleidenden Hyphen etwas starrer und meist auch etwas dunkler gefärbt. Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal bilden aber die konstant etwas kleineren Konidien.

Wie sich mein Pilz zu *P. complanata* Karst. und *P. rhenana* (Sacc.) v. Höhn. verhält, kann ich nicht angeben, weil diese beiden Arten nicht genau und vollständig genug beschrieben wurden. Wahrscheinlich werden sich die Arten dieser Gattung alle sehr nahe stehen und sich — ähnlich wie die *Plenodomus*-Nebenfruchtformen von *Leptosphaeria* — ohne Kenntnis der zugehörigen Schlauchpilze kaum mit Sicherheit unterscheiden lassen.

211. *Cryptoleptosphaeria* n. gen.

Fruchtgehäuse in den Perithezien und Pykniden verschiedener *Leptosphaeria*-Arten und ihrer Nebenfruchtformen schmarotzend, mit kleinem, flachem, papillenförmigem Ostium. Peritheziummembran von sehr weichhäutig-fleischiger Beschaffenheit, aus faserigem, sehr undeutlich zelligem, hyalinem oder nur sehr hell gelblich gefärbtem Gewebe bestehend. Aszium sitzend oder sehr kurz gestielt, 8-sporig, ziemlich zart. Sporen hyalin, schmal spindelförmig, mit 1—3 sehr undeutlichen Querwänden. Paraphysoiden sehr spärlich, verschleimend.

Cryptoleptosphaeria moravica n. sp.

Perithezien selten einzeln, meist zu 2 oder mehreren in den Fruchthäusern verschiedener *Leptosphaeria* und ihrer Nebenfruchtformen schmarotzend, oft dicht gedrängt beisammenstehend und dann oft mehr oder weniger verwachsen, durch gegenseitigen Druck abgeplattet oder kantig, meist am Grunde, oft aber auch an den Seiten der Membran des Wirtsgehäuses angewachsen, mit kleinem, papillenförmigem, durchbohrtem Ostium, rundlich niedergedrückt, meist ca. 100—150 μ im Durchmesser. Peritheziummembran von sehr weichhäutig-fleischiger Beschaffenheit, vollkommen hyalin, seltener außen sehr schwach gelblich gefärbt, meist ca. 15—20 μ dick, von parallelfaserigem, sehr undeutlich kleinzelligem Gewebe, außen mehr oder weniger zahlreiche, ganz verschrumpte Reste der Fruchtschicht des Wirtsgehäuses einschließend. Aszium zylindrisch oder keulig zylindrisch, ziemlich zart, beidendig schwach verjüngt, am Scheitel mehr oder weniger gestutzt abgerundet, sitzend oder fast sitzend. 50—60 \approx 5—6 μ , 8-sporig. Sporen 2-reihig, im oberen Schlauchteile oft unvollkommen 3-reihig, schmal spindelförmig, beidendig mehr oder weniger, oft ziemlich stark verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach sichel- seltener fast wurmförmig gekrümmt, in der Mitte oft mit einer undeutlichen Querwand, sehr selten mit 3 sehr zarten und undeutlichen

Querwänden, nicht eingeschnürt, mit feinkörnigem Plasma und mehreren sehr kleinen Öltröpfchen, hyalin, 12—20 μ , meist ca. 15 μ lang, 1,75—2,5 μ breit. Paraphysoiden sehr spärlich, fädig, ca. 1 μ dick, verschleimend, über den Schläuchen oft noch deutlich faserig zellig gegliedert, dem Deckengewebe der Membran angewachsen.

In den Perithezien verschiedener *Leptosphaeria*-Arten, seltener auch in den Pykniden von Sphaeropsideen auf dünnen Halmen von *Phalaris arundinacea* in Wassergräben an der Betschwa bei Skalička nächst Mähr.-Weißkirchen, 17. VIII. 1922.

Dieser Pilz ist in mehrfacher Hinsicht sehr interessant. Mit Rücksicht auf die sehr weichhäutig-fleischige Beschaffenheit der meist völlig hyalinen Membran müßte er als Hypocreacee aufgefaßt werden. Als solche kann er aber aus verschiedenen Gründen nicht gelten. Zunächst ist zu berücksichtigen, daß er bei den Hypocreaceen völlig isoliert stehen würde und keine näheren Verwandten hätte. Gegen eine solche Verwandtschaft spricht aber vor allem der Bau seines Nukleus. Nach langem Suchen glückte es mir, einen Halm zu finden, auf welchem der Pilz noch sehr jung und völlig unentwickelt war. Unter zahlreichen, mit normaler Fruchtschicht entwickelten *Leptosphaeria*-Gehäusen konnte ich zwei Perithezien beobachten, welche den jungen Parasiten enthielten. Das eine Gehäuse enthielt nur ein, das andere 3 Perithezien des Parasiten. Hier war die Fruchtschicht der *Leptosphaeria* noch nicht ganz oder fast ganz verschwunden wie in anderen, den Parasiten in vorgerücktem Entwicklungsstadium enthaltenden Gehäusen und füllte den Hohlraum des Gehäuses noch ganz aus. Die Anlage von Schläuchen war unterblieben. Es war nur das junge, reich von ca. 1,5 μ dicken, hyalinen Nährhyphen des Parasiten durchzogene Nukleusgewebe vorhanden, welchem die Gehäuse des Schmarotzers eingebettet waren. Diese zeigten hier noch keine Spur von Schläuchen, nur ein faseriges Gewebe aus ca. 1,5 μ dicken, zarten, ästig verbundenen Hyphen, genau wie bei der Gattung *Leptosphaeria*. Deshalb muß dieser Pilz als mit *Leptosphaeria* am nächsten verwandt und als eine durch Anpassung an die eigentümlichen, biologischen Verhältnisse hervorgegangene Form aufgefaßt werden. Er steht der von mir gefundenen *Leptosphaeria phyllachorivora* in mancher Beziehung nahe, unterscheidet sich davon aber vor allem durch das fast stets völlig hyaline, niemals deutlich zellige Gewebe der Membran, hyaline Sporen und sehr spärliche Paraphysoiden. Deshalb hielt ich es für zweckmäßig, für ihn eine neue Gattung aufzustellen, welche durch die hervorgehobenen Merkmale wohl genügend charakterisiert sein dürfte.

212. *Plenodomus brachysporus* n. sp.

Fruchtgehäuse meist in grau oder weißlichgrau verfärbten Stellen des Substrates wachsend, ziemlich dicht zerstreut, oft zu mehreren dicht gedrängt beisammen stehend und dann oft mehr oder weniger verwachsen.

subepidermal dem Rindengewebe eingewachsen, außen besonders unten und an den Seiten spärlich mit ca. 5—12 μ dicken, ziemlich kurzgliedrigen, im Substrat sich verlierenden, wenig verzweigten, meist sehr hell gelblich oder bräunlich gefärbten oder fast hyalinen, seltener ziemlich dunkel gefärbten Hyphen besetzt, schwach niedergedrückt rundlich, mit kurz- und stumpf kegel- oder papillenförmig vorspringendem, anfangs völlig geschlossenem, später durch einen rundlichen, ca. 20—25 μ weiten Porus geöffnetem Ostiolum, sehr verschieden groß, meist ca. 150—250 μ im Durchmesser, oft durch einen basalen, bis ca. 50 μ hoch emporragenden, stumpf kegelförmigen Vorsprung des inneren Gewebes der Basis unvollständig gekammert. Die Gehäusemembran besteht aus einer; meist ca. 25 μ dicken Außenkruste von nicht oder nur schwach zusammengepreßten, unregelmäßigen eckigen, ziemlich dickwandigen, außen schwarzbraunen, innen etwas heller gefärbten, ca. 9—12 μ großen Zellen, und einer ca. 9—12 μ dicken Innenschichte, welche aus wenigen, kaum zusammengepreßten, hell gelblich gefärbten oder fast hyalinen, zartwandigen, ca. 5—6 μ großen Zellen zusammengesetzt ist. Konidien länglich, ellipsoidisch oder kurz zylindrisch, in größeren oder kleineren Klumpen schleimig verklebt zusammenhängend, beidendig nicht oder nur sehr wenig verjüngt, breit abgerundet, gerade oder schwach ungleichseitig, 1-zellig, meist mit 2 kleinen, mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen, 3,5—5,5 \simeq 2—3,5 μ , scheinbar der innersten Zellschichte der Wand direkt aufsitzend.

Auf dünnen *Lavatera*-Stengeln bei Gudrum nächst Brünn in Mähren, V. 1922, leg. Dr. J. Hruby.

Durch die verhältnismäßig dünne Membran und die Gestalt der Konidien nähert sich diese Form sehr der Gattung *Sclerophomella*. Sie wächst in Gesellschaft eines noch jungen, wohl sicher zu *Leptosphaeria* gehörigen Pyrenomyzeten, dessen Peritheziummembran ähnlich wie bei *Leptosphaeria doliolum* (Pers.) Ces. et de Not. gebaut ist und eine bis 25 μ dicke Innenschichte hat. *P. brachysporus* ist offenbar eine Nebenfrucht davon, da er in bezug auf die Größe der Gehäuse und den Bau der Außenkruste der Membran mit ihm große Übereinstimmung erkennen läßt.

Zahlreiche, von mir in letzter Zeit untersuchte *Plenodomus*-Nebenfruchtformen von Pleosporaceen haben mir gezeigt, wie schwer es ist, sich über die Entstehung der Konidien bei diesen Pilzen ein klares Urteil zu bilden. In Hedwigia LIX, p. 245 (1917), hat v. Höhnelt die Gattung *Plenodomus* als Sclerophomee erklärt, in Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, p. 138—139 (1918), widerruft er diese Ansicht und sagt, daß diese Pilze deutliche Konidienträger haben. Die von mir bisher untersuchten Arten haben mir aber gezeigt, daß die Entstehung der Konidien hier wahrscheinlich in 2, nicht unwesentlich voneinander verschiedenen Modifikationen erfolgen kann, was sich jedoch nicht immer sicher feststellen läßt, weil dazu das Untersuchungsmaterial in verschiedenen Altersstadien vorliegen muß, was nur selten der Fall ist und weil auch Übergangsformen vorzukommen scheinen.

An nicht zu dünnen, ca. $4\ \mu$ dicken Schnitten, durch etwas jüngere Fruchtkörper des hier beschriebenen Pilzes konnte ich in vollkommen konzentrierter Kaliumazetat-Lösung deutlich erkennen, daß die jüngsten, in unmittelbarer Nähe der Membran befindlichen Konidien in ca. $5\ \mu$ großen sehr zartwandigen Zellen eingeschlossen erscheinen. Bringt man, ohne das Präparat aus dem Auge zu lassen, einen Wassertropfen an den Rand des Deckglases, so sieht man, wie die Wände dieser Zellen rasch verschwinden, die ganze Sporenmasse aufquillt und heraustritt. Diese Erscheinung ist offenbar darauf zurückzuführen, daß der durch Auflösung der ursprünglich vorhandenen Zellwände entstandene Schleim, in welchen die Konidien eingebettet sind, viel Wasser aufnimmt, sich darin auflöst und die Konidien allmählich freigibt. Da die Entstehung der Konidien ohne Zweifel zentrifugal erfolgt, also in der Mitte des Nukleus beginnt, werden die jüngsten Konidien in unmittelbarer Nähe der inneren Wandfläche sich befinden. Diese sitzen dann auf den Zellen, auf welchen sie entstanden sind, so daß es den Anschein hat, als würden die Konidien nur auf den Zellen der innersten Zellschichte der Wand entstehen.

An dem mir vorliegenden Material konnte ich aber nicht mit Sicherheit feststellen, ob ursprünglich der ganze Nukleus des Gehäuses aus einem zelligen Binnengewebe besteht oder ob die Konidienbildung so wie bei *Plenodomus labiatarum* n. spec. erfolgt, was ich bei Beschreibung dieser Art noch ausführlich zu schildern haben werde.

Bei anderen, wahrscheinlich auch zu Pleosporaceen gehörigen, meist dünnwandigeren *Phoma*-Nebenfruchtformen beobachtete ich wiederholt deutlich jene Art der Konidienbildung, welche auch bei *Mycosphaerella*-Nebenfrüchten vorkommt und weiter unten bei Besprechung verschiedener Formen aus den Gattungen *Asteromella*, *Sclerophomella* und *Chyphochorella* n. gen. noch ausführlich zu beschreiben sein wird. Echte Konidienträger haben diese Pilze nach meiner Auffassung nicht.

213. *Plenodomus rostratus* n. spec.

Fruchtkörper meist in weißlich oder gelblich verfärbten, rötlich oder rötlichbraun umsäumten, mehr oder weniger ausgebreiteten Flecken der Stengel ziemlich gleichmäßig und locker zerstreut, subepidermal mit ziemlich flacher oder schwach konkaver Basis dem Holzkörper des Stengels aufgewachsen, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, am Scheitel ziemlich rasch in das bald stumpf kegelförmige, ca. $100\ \mu$ hohe, oft aber mehr oder weniger schnabelartig verlängerte, meist schiefe, weit vorragende, durchbohrte, an der Spitze stumpf abgerundete, bis ca. $600\ \mu$ lange, $40\text{--}45\ \mu$ dicke Ostiolum verjüngt, $350\text{--}450\ \mu$ im Durchmesser. Das parenchymatische Gewebe der Wand besteht aus mehreren, meist $5\text{--}7$ Lagen von unregelmäßig polyedrischen, sehr dickwandigen, kaum oder nur schwach zusammengepreßten, außen sehr hell gelblich gefärbten, immer völlig hyalinen, meist ca. $6\text{--}10\ \mu$, selten bis zu $12\ \mu$ großen Zellen.

Die Außenkruste wird nur von den nach außen grenzenden Zellwänden der äußersten Zellige gebildet, welche dunkel, fast opak schwarzbraun gefärbt sind. Sie überzieht meist nur die Seitenwände und den Scheitel der Gehäuse und fehlt an der Basis, deren mit dem Substrat fest verwachsene Zellwände der äußersten Zellige völlig hyalin bleiben oder nur sehr schwach bräunlich gefärbt sind. Selten zeigt auch die Basis eine dunkle Außenkruste. In der Mitte derselben befindet sich ein bis ca. 70 μ hoher, polsterförmiger Vorsprung, dessen Scheitel kalottenförmig in den Hohlraum der Fruchtkörper hineinragt und aus etwas größeren, in senkrechter Richtung deutlich gestreckten, in Reihen angeordneten, bis ca. 12 μ großen Zellen besteht. Am Außenrande der Basis springt die hier stark verdickte Wand in Form eines ca. 70—100 μ dicken Ringwulstes ziemlich stark fußförmig vor, so daß die Seitenwand mit der Basis einen sehr spitzen Winkel bildet. Innen werden die Zellen der Wand kleiner, etwas dünnwandiger und sind dann meist nicht über 5 μ groß. Konidien von sehr variabler Form, stäbchenförmig, länglich-ellipsoidisch oder fast länglicheiförmig, beidendig nicht oder nur schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder sehr schwach gekrümmt, hyalin, 1-zellig, meist mit 2 kleinen, mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen, die stäbchenförmigen meist ca. 4—6, sehr selten bis 7 μ lang, 1—1,5 μ breit, die ellipsoidischen 2,5—5 μ lang, 1,5—2 μ , selten bis 2,5 μ breit.

Auf dünnen Stengeln von *Cirsium oleraceum* an Waldrändern bei Hrabuvka nächst Mähr.-Weißkirchen, V. 1921.

Diese schöne Art ist zweifellos mit *Pl. acutus* (Fuck.) sehr nahe verwandt, scheint aber doch verschieden zu sein. Nach v. Höhnels ausführlicher Beschreibung in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. Abt. I, 124. Bd., p. 72 (1915) haben die Parenchymzellen der Membran bei *Pl. acutus* dunkle bis schwarze Mittellamellen, auf welchen subhyaline Verdickungsschichten gelagert sind. Bei der hier beschriebenen Form sind auch die Mittellamellen fast hyalin oder nur hell gelblich, seltener und meist nur am Scheitel des Gehäuses braun gefärbt, niemals schwarz. Auch sind die Zellen des Wandgewebes durchschnittlich etwas kleiner. Weitere Unterschiede ergeben sich aus der Form und Größe der Konidien und aus der bei *Pl. rostratus* sehr auffälligen, ringwulstartigen Verdickung am Rande der Gehäuse, welche bei *Pl. acutus* zu fehlen scheint, da sie von Höhnel nicht erwähnt wird.

214. Über die Gattung *Sclerophomella* v. Höhn.

Diese Gattung wurde von Höhnel in Hedwigia LIX, p. 237 (1917), mit der Typusart *S. complanata* (Desm.) v. Höhn. aufgestellt. Dieser Pilz kommt auf dünnen Stengeln verschiedener Kräuter vor. Ich habe selbst zahlreiche Formen gesammelt, die wahrscheinlich dazu gehören werden. Da ich sie aber mit Original Exemplaren nicht vergleichen konnte, läßt sich ihre Identität nicht mit Sicherheit feststellen. Dagegen konnte ich sehr

schön entwickeltes, reichliches Material von *Sclerophomella verbasciola* (Schw.) v. Höhn. genau untersuchen, welcher Pilz von Höhnel als zweite Art zu *Sclerophomella* gestellt wurde¹⁾. Da er, nach v. Höhnels Ansicht, von *S. complanata* kaum verschieden sein soll, muß er genau so gebaut sein und kann daher wohl auch ohne weiteres als Typusart der Gattung gelten. Er wurde von Höhnel l. c. p. 238 ausführlich beschrieben, weshalb ich hier nur einige Ergänzungen zu dieser Beschreibung folgen lasse.

Die Pykniden sind mit breiter, meist völlig flacher oder schwach konkaver Basis fest mit dem Gewebe des Substrates verwachsen, stumpf kegelförmig oder fast halbkuglig. Am Außenrande der Basis springt die hier etwas verdickte Wand, ähnlich wie bei *Plenodomus rostratus*, deutlich, wenn auch nicht so stark vor, weshalb auch der von der Seitenwand und der Basis gebildete Winkel größer ist. Die länglich ellipsoidischen oder fast eiförmigen Konidien habe ich oft bis 2,5 μ breit gefunden.

Ein Vergleich dieses Pilzes mit irgendeiner *Plenodomus*-Art läßt die große Übereinstimmung beider auf den ersten Blick erkennen. Der einzige, wesentliche Unterschied wäre nur durch die bei *Sclerophomella* histolytisch aus dem Binnengewebe des Nukleus, bei *Plenodomus* dagegen auf sehr kurzen, zarten Trägern entstehenden Konidien gegeben. Wie ich oben bereits bei *Plenodomus brachysporus* ausführlich dargelegt habe, erfolgt die Entstehung der Konidien bei *Plenodomus* jedoch zweifellos auch nach dem Sclerophomeen-Typus. Die zarten Fäden, welche von der Innenfläche der Membran ausgehen und an den Enden Konidien tragen, sind gewiß keine echten Träger. Ich vermute, daß es entweder Reste aufgelöster Zellen oder Schleimfäden sein werden, denen die Konidien zufällig anhaften. Wenn *S. complanata* wirklich der Pyknidenpilz von *Pleospora herbarum* (Pers.) Rabh. ist, was v. Höhnel als sicher annimmt, so erklärt sich damit auch die Übereinstimmung seiner Nebenfrucht mit jenen der Gattung *Leptosphaeria*, weil *Pleospora* sich von *Leptosphaeria* ja nur durch die in den Sporen auftretenden Längsfalten unterscheidet, während der Nukleus beider Gattungen ganz übereinstimmend gebaut ist.

Beurteilt man die Gattungen *Plenodomus* und *Sclerophomella* nur nach ihren Typusarten, so lassen sich leicht verschiedene, scheinbar hinreichende Unterscheidungsmerkmale finden, die ihre Trennung genügend rechtfertigen würden. Ganz anders verhält es sich damit, wenn man eine größere Zahl der hierher gehörigen Formen untersucht. Man wird dann bald finden, daß die Zahl der Übergangsformen viel größer ist als jene der „typischen“ Arten, und nicht wissen, bei welcher von beiden Gattungen sie einzureihen sind.

So zeigt z. B. *Plenodomus lingam*, welche Typusart der Gattung ist, in der Jugend meist keine Spur eines Ostiolums; erst im Alter erscheint

¹⁾ l. c. p. 239.

meist eine sehr kleine, zuletzt unregelmäßig ausbröckelnde Papille. *P. rostratus* oder *P. acutus* dagegen haben mehr oder weniger stark schnabelartig verlängerte Ostiola, ein Merkmal, welches vielfach als generisches Unterscheidungsmerkmal verwendet wird, hier aber deshalb ohne Wert ist, weil es alle möglichen Übergangsformen gibt. Das gleiche gilt auch vom Baue der Membran und der Gestalt der Konidien. Die Membran zeigt die größten Verschiedenheiten in allen möglichen Abstufungen und Kombinationen. Bald ist sie sehr dick, sklerotial, derb, bald dünner, weicher und besteht in extremen Fällen nur aus wenigen Zellagen. Die dünn stäbchenförmige Form der Konidien, welcher ich früher generischen Wert beilegen zu müssen glaubte, ist der zahlreich vorkommenden Übergangsformen wegen als generisches Merkmal auch nicht zu gebrauchen. Das beweist schon der Umstand, daß es Arten gibt, bei welchen schmal stäbchenförmige und breitere, länglich bis ellipsoidische Konidien gleichzeitig in denselben Gehäusen auftreten können.

Daß im Baue der Konidien und in der Art ihrer Entstehung zwischen *Plenodomus* und *Sclerophomella* ein prinzipieller Unterschied nicht zu finden sein wird, ist kaum zu bezweifeln. Daher bleibt als einziges Unterscheidungsmerkmal zwischen diesen beiden Gattungen nur der verschiedene Bau der Membran übrig. Zu berücksichtigen wäre höchstens noch der Umstand, daß bei den echten *Plenodomus*-Arten die Konidienbildung sehr langsam erfolgt, weil das fertile Gewebe nicht auf einmal angelegt wird, sondern von außen in dem Maße nachwächst, in welchem es innen die Konidien bildet.

Daß diese Pilze trotz Ausbildung von verschiedenen, mehr oder weniger scharf ausgeprägten, scheinbar in verschiedene Formgattungen gehörigen Grundtypen so außerordentlich veränderlich sind, daß es sehr schwer oder fast unmöglich ist, sie in verschiedene, gut fixierte Gattungen einzureihen, ist leicht zu verstehen, wenn man sich daran erinnert, daß die zugehörigen Schlauchformen von *Leptosphaeria* und *Pleospora* sich in bezug auf den Bau des Gehäuses ganz ähnlich verhalten und verschiedene, scharf ausgeprägte Typen erkennen lassen, die aber fast alle durch eine noch größere Zahl von Übergangsformen verbunden werden und deshalb nicht aufrechtzuhalten sind.

Da ich schon eine ziemlich große Zahl von zweifelhaften Formen kennen gelernt habe, welche weder zu *Sclerophomella* noch zu *Plenodomus* passen, weil sie Merkmale beider Gattungen gleichzeitig erkennen lassen, glaube ich, daß *Sclerophomella* kaum aufrechtzuhalten und mit *Plenodomus* zu vereinigen sein wird.

215. Über *Diplodia carpineae* Thüm.

Von dieser Art, welche in Thümen, Mycoth. univ. unter no. 1984 ausgegeben wurde, konnte ich ein Originalexemplar untersuchen. Der Pilz wächst auf *Tilia*, nicht auf *Carpinus* und ist nichts anderes als

eine Form von *Diplodia tiliae* Fuck. mit stark hervorstechenden, oft ganz oberflächlichen, auf einem Basalstroma dicht wachsenden Gehäusen. *D. carpineae* Thüm. muß deshalb als Synonym zu *Diplodia tiliae* Fuck. gezogen werden.

216. Über die Gattung *Asteromella* Pass. et Thüm.

Die Gattung *Asteromella* wurde nach Saccardo, Syll. fung. III, p. 182 (1884) von Passerini und Thümen in Mycoth. univ. no. 1689 mit der Typusart *A. ovata* auf abgestorbenen und abgefallenen Blättern von *Acer pseudoplatanus* aufgestellt. Diesen Pilz kenne ich nicht. Lagegen konnte ich *A. vulgaris* Thüm. auf Grund eines Original Exemplars in Thümen, Mycoth. univ. no. 1892 mit folgendem Ergebnis untersuchen:

Fruchtgehäuse in kleineren oder größeren, nicht selten fast die ganze Blattfläche überziehenden, oberseits rotbraun, unterseits graubraun verfärbten, unscharf begrenzten, ganz unregelmäßigen Flecken, nur auf der Unterseite des Blattes gleichmäßig und ziemlich dicht zerstreut, subepidermal dem Blattparenchym eingewachsen, mehr oder weniger kuglig, ca. 50—80 μ , selten bis 90 μ im Durchmesser, nur mit dem ziemlich dicken, kurz kegelförmigen, von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostium hervorstechend, später zuweilen auch mit dem Scheitel etwas vorragend. Pyknidenmembran ringsum von annähernd gleicher Stärke, meist ca. 6—8 μ dick, außen meist mit verschlumpften Substratresten fest verwachsen, aus wenigen, meist 3 Lagen von ziemlich hell durchscheinend gelblichbraunen, am Scheitel, seltener ringsum dunkler gefärbten, olivenbraunen, mäßig dickwandigen, innen heller gefärbten, schließlich meist völlig hyalinen, rundlich eckigen, meist nicht über 5 μ großen Zellen bestehend. Konidien etwas schleimig verklebt, stäbchenförmig, beidendig stumpf abgerundet, gerade, seltener schwach gekrümmt, ohne erkennbaren Inhalt oder mit 2 sehr kleinen, undeutlichen, mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen, hyalin, einzellig, 3,5—5 μ — 1—1,25 μ .

Nach den Beschreibungen von Saccardo l. c. und Allescher in Rabenh. Kryptfl. VI, p. 413 (1899) sollen bei *Asteromella* die Fruchtgehäuse in *Asteroma*-artigen Flecken dicht gedrängt wachsen. Nach Allescher soll sich diese Gattung von *Asteroma* durch die fehlenden Fibrillen unterscheiden, welche durch einen schwarzen Flecken ersetzt werden.

Wenn man *Asteromella* auf Grund von *A. vulgaris* beurteilt — ich glaube, daß die Typusart *A. ovata* nicht wesentlich verschieden sein wird —, so kann diese Gattung nur als eine vereinfachte *Stictochorella* aufgefaßt werden und ist mit *Stictochorellina* Petr. in Annal. Mycol. XX, p. 337 (1922) identisch. Die Gattung muß vorläufig erhalten bleiben, aber ungefähr so charakterisiert werden, wie ich dies für *Stictochorellina* angegeben habe, deren Typusart jetzt *Asteromella carpatica* Petr. heißen muß.

In Gesellschaft von *A. vulgaris* beobachtete ich nicht selten auch junge, meist etwas größere Gehäuse eines Pyrenomyzeten und einmal auch die

Pyknide einer *Septoria*. Dieser Pilz ist daher sicher die Nebenfrucht einer *Mycosphaerella*.

217. *Asteromella cynanchicola* n. sp.

Flecken locker oder ziemlich dicht über die ganze Blattfläche zerstreut, beiderseits sichtbar, unregelmäßig rundlich oder elliptisch, oft von den Blattnerven begrenzt und dann mehr oder weniger eckig, meist ca. 2—6 mm im Durchmesser, zuerst graugrün, später ockergelb oder weißlich grau sich verfärbend, meist von einer erhabenen Linie scharf begrenzt, graugrün, braunrot oder schwarzpurpurn umsäumt. Fruchtgehäuse oberseits, sehr locker und unregelmäßig zerstreut, oft ganz vereinzelt, viele Flecken auch ganz steril bleibend, dem Blattparenchym eingesenkt, später mit dem Scheitel oft etwas hervorbrechend, mit sehr kleinem, papillenförmigem, von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostium, kuglig, 50—80 μ im Durchmesser, Pyknidenmembran aus wenigen, meist 3—4 Lagen von außen durchscheinend olivenbraunen, innen heller gefärbten oder völlig hyalinen, mäßig dickwandigen, rundlich eckigen, meist ca. 2,5—4 μ großen Zellen bestehend. Konidien sehr klein, stäbchenförmig, in einen zähen Schleim eingebettet, gerade, selten schwach gekrümmt, beidendig stumpf abgerundet, hyalin, 1-zellig, meist mit zwei sehr kleinen, undeutlichen, polständigen Öltröpfchen, 2—3 μ , den Zellen der innersten Wand-schichte aufsitzend.

Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Cynanchum vincetoxicum* auf der Maidenburg in den Pollauer Bergen Südmährens, IX. 1921, leg. Dr. J. Hruby.

Von den drei auf *Cynanchum* beschriebenen *Phyllosticta*-Arten hat *Ph. vincetoxici* Sacc. olivenbraune Konidien und gehört vielleicht zu *Dothi-sphaeropsis*. *Ph. asclepiadearum* West. könnte ein jüngeres Stadium von *Ph. vincetoxici* sein. *Ph. atromaculans* Speg. ist nach der Beschreibung wahrscheinlich die blattbewohnende Form einer *Phomopsis*.

Der hier beschriebene Pilz ist eine typische *Asteromella*, durch die kleinen Gehäuse und Konidien sehr ausgezeichnet und leicht zu erkennen. Es ist möglich, daß er zu der auf dünnen Stengeln von *Cynanchum* vorkommenden *Mycosphaerella albescentis* (Rabh.) Lind. als Nebenfrucht gehört.

218. Über *Dendrophoma convallariae* Cav.

Diesen Pilz habe ich in Galizien und bei Mähr.-Weiskirchen wiederholt, oft in großen Mengen gefunden; er zeigt folgenden Bau:

Flecken beiderseits sichtbar, streifenförmig zwischen zwei benachbarten Blattnerven verlaufend, mehr oder weniger parallel, bis zu 2 cm lang, 1—1½ mm breit, locker oder ziemlich dicht zerstreut, oft parallel nebeneinander stehend und zusammenfließend, zuweilen auch fast die ganze Blattfläche gleichmäßig überziehend, dunkel rotbraun. Fruchtgehäuse beiderseits, locker oder ziemlich dicht und gleichmäßig zerstreut, stets in

Gesellschaft von sehr jungen, ungefähr doppelt so großen Gehäusen einer *Mycosphaerella* subepidermal sich entwickelnd, dem Blattparenchym vollständig eingesenkt, schwach niedergedrückt kuglig, 70–90 μ im Durchmesser, sehr selten noch etwas größer, ohne Spur eines Ostiolums, selten mit sehr kleiner Papille, bei der Reife sich am Scheitel durch einen unregelmäßig rundlichen Porus öffnend. Die Pyknidenmembran ist außen vollständig mit Substratresten verwachsen und zeigt deshalb keine scharfe Grenze. Unten und an den Seiten ist sie meist nicht über 6 μ , am Scheitel bis zu 10 μ dick und besteht meist aus 3 Lagen von ziemlich hell olivenbraun, am Scheitel etwas dunkler gefärbten, innen hyalinen, meist ca. 4–5 μ großen, mäßig dickwandigen, rundlich-eckigen Zellen. Konidien stäbchenförmig, gerade oder schwach gekrümmt, an den Enden durch zwei sehr kleine undeutliche, polständige Öltröpfchen schwach verdickt, beidendig stumpf abgerundet, 1-zellig, hyalin, 4–5 \approx 1,25 μ , in eine zähe, schleimige, undeutlich faserige Masse eingebettet.

Echte Sporenträger, wie sie Cavares abgebildet und beschrieben hat, konnte ich nicht finden, obgleich ich zahlreiche Exemplare untersucht habe. Diese Angabe muß auf irgendeinem Irrtum beruhen, wenn man nicht etwa annehmen will, daß mein Pilz von Cavares Art verschieden ist, was zwar auch möglich ist, mir aber nicht wahrscheinlich zu sein scheint, da alle übrigen Merkmale genau stimmen. Der Pilz ist wohl sicher die Nebenfrucht der in seiner Gesellschaft wachsenden, wahrscheinlich zu *M. brunneola* (Fr.) gehörigen *Mycosphaerella* und eine ganz typische *Asteromella*, welche *Asteromella convallariae* (Cav.) Petr. zu heißen hat.

Ich habe schon in Annal. Mycol. XX, p. 338 (1922) darauf hingewiesen, daß der Nukleus von *Stictochorella* = *Asteromella* wahrscheinlich aus einem dichten, plektenchymatischen Gewebe von fast parenchymatischer Struktur bestehen dürfte. Das trifft, wie ich seither gefunden habe, auch tatsächlich zu. Septierte und verzweigte Fruchthyphen wie bei *Stictochorella* sind hier nicht zu erkennen. Der Nukleus noch nicht ganz reifer Gehäuse besteht aus einer zäh schleimigen, undeutlich faserigen, lakunösen Masse. In den kleinen Hohlräumen sind die Konidien eingeschlossen. Ich halte es für sehr wahrscheinlich, daß *Stictochorella* und *Asteromella* ähnlich wie *Pleurophoma* und *Plenodomus* durch Übergangsformen verbunden sein werden. Diese Gattungen lassen sich folgendermaßen unterscheiden:

1. *Stictochorella*. Fruchtkörper typische Pyknostromata, klein oder verhältnismäßig groß, meist dicht zerstreut oder mehr oder weniger rasig wachsend, zu 2–3 oft zusammenfließend. Membran meist sehr dick, aus zahlreichen Lagen von außen mehr oder weniger dunkelbraun, innen heller gefärbten oder fast hyalinen Zellen bestehend, unilokulär oder durch Wandvorsprünge unvollständig gekammert, ohne oder mit untypischem Ostiolum. Auf der Innenfläche der Wand sitzen lange, septierte, verzweigte Fruchthyphen, welche die kleinen, stäbchenförmigen, hyalinen, 1-zelligen Konidien seitlich an den Querwänden tragen.

2. *Asteromella*. Fruchtgehäuse fast typische Pykniden, meist sehr locker, selten etwas dichter zerstreut, sehr klein, mit einfachem Porus oder kleinem, papillenförmigem Ostium, anfangs oft völlig geschlossen. Membran dünnhäutig, aus wenigen, meist 3 Lagen von unten und an den Seiten oft hell, nur am Scheitel dunkler gefärbten, sehr kleinen, oft ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend, unilokulär. Der Nukleus besteht aus undeutlich faserigem, scheinbar kleinzelligem, frühzeitig stark verschleimendem Gewebe. Konidien sehr klein, stäbchenförmig, 1-zellig, hyalin, oft den Zellen der innersten Wandschichte aufsitzend.

219. *Pleurophomella rosarum* n. sp.

Stromata mit mehr oder weniger, meist stark verschmälelter Basis eingewachsen, hervorbrechend, meist ganz frei und oberflächlich werdend, unregelmäßig und locker zerstreut, von sehr verschiedener Form und Größe, pyknidenartig, aus mehr oder weniger rundlichem Umriss stumpf kegelförmig oder ganz unregelmäßig, mit einigen mehr oder weniger rundlichen Ausstülpungen am Scheitel und scheinbar aus mehreren, rasig gehäuftten Pykniden bestehend, $\frac{1}{2}$ —1 mm im Durchmesser, in trockenem Zustande stark zusammenfallend, verschieden furchig und faltig, unten an den Seiten mehr oder weniger fest mit den emporgerichteten Lappen des zersprengten Periderms verwachsen. Die meist ca. 15—20 μ , zuweilen auch bis ca. 25 μ dicke Stromawand besteht aus einem, in der Flächenansicht mehr oder weniger parallelfaserigen, auf Querschnitten undeutlich zelligen Gewebe von knorpelig gelatinöser Beschaffenheit, von außen zusammengepreßten, dickwandigen, ca. 5—7 μ großen, unregelmäßig eckigen, ziemlich dunkelbraun, innen allmählich heller gefärbten, gelblichen oder fast hyalinen, meist nicht über 5 μ großen Zellen und geht schließlich in ein hyalines, mikroplektenchymatisches Gewebe über, dessen Innenfläche überall mit den sehr dicht stehenden Konidienträgern überzogen ist. Die Stromata enthalten zuweilen nur einen, häufig jedoch mehrere, meist stark halbkuglig vorspringende Lokuli, welche durch zahlreiche, meist nur sehr wenig vorspringende Vorrangungen der Wand unvollständig gekammert, völlig geschlossen sind und bei der Reife wahrscheinlich unregelmäßig aufreißen. Konidienträger meist nicht über 40 μ lang, 1—2 μ breit, reichästig, septiert, die Konidien seitlich an den Querwänden tragend. Konidien stäbchenförmig oder kurz zylindrisch, seltener fast länglich, sehr klein, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, gerade, selten schwach gekrümmt, beidendig stumpf abgerundet, 1-zellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, 2—3 \approx 0,75—1 μ .

Auf dünnen Ästen von *Rosa hort.* im Park der Mil.-Oberrealschule in Mähr.-Weißkirchen, XII. 1915, leg. J. Petrak.

Dieser Pilz muß mit Rücksicht auf den Bau seines Stromagewebes bei *Pleurophomella* eingereiht werden und ist durch die außerordentlich veränderliche Form seiner Stromata sehr auffällig. Leider wurde er nur

in geringer Menge gefunden, weshalb ich nur wenige Stromata untersuchen konnte. Die Stromata sind meist mit stark verschmälelter Basis dem Rindenparenchym eingewachsen, brechen wohl sehr frühzeitig hervor und verbreitern sich dann mehr oder weniger stark, so daß sie meist vollkommen oberflächlich aufgewachsen zu sein scheinen.

220. Über *Myrmaecium hypoxylodes* Rehm.

Von dieser interessanten, schönen Art lasse ich hier eine ausführliche Beschreibung nach prächtvoll entwickelten Exemplaren folgen, welche von Prof. B. Fink auf Porto Rico (Yanco; 31. XII. 1915, Port. Fung. no. 1638) gesammelt wurden. Eine kleine Probe des Original-exemplares zeigt leider nur ganz junge, sporenlose Schläuche, stimmt aber in bezug auf Farbe und Bau des Stromas so genau überein, daß die Identität des auf Porto Rico gesammelten Pilzes nicht bezweifelt werden kann. Wahrscheinlich ist diese Art in den tropischen und subtropischen Teilen Amerikas weit verbreitet.

Stromata locker oder ziemlich dicht zerstreut, der Oberfläche des Rindenparenchyms breit und fest aufgewachsen, durch unregelmäßige Risse des Periderms hervorbrechend, fast ganz frei, oberflächlich und mehr oder weniger breiter werdend, aus unregelmäßig rundlichem, oft stumpf eckigem Umriss flach polster- oder warzenförmig, in der Mitte des Scheitels oft etwas konkav vertieft, meist ca. 2—5 μ im Durchmesser, mit lebhaft rotbraun gefärbter, feinkörnig rauher Oberfläche, oft zu 2 oder mehreren dicht gedrängt beisammen stehend, mehr oder weniger, oft vollständig verwachsend und dann bis über 1 cm große, ganz unregelmäßige, dicke, diatrypoide Krusten bildend. Das Stroma hat eine korkig fleischige Beschaffenheit und besteht aus einem Gewebe von fast blasenförmigen, kugligen, ellipsoidischen oder eiförmigen, kaum oder nur wenig eckigen, ziemlich dünnwandigen, fast hyalinen, meist ca. 6—10 μ großen Zellen. Dieses Grundparenchym wird von sehr locker, aber in verschiedenen Richtungen verlaufenden, sehr hell olivenbraun gefärbten, kurzgliedrigen, etwas verzweigten, meist ca. 5—7 μ breiten Hyphen durchzogen. Die meist ca. 25—35 μ dicke Außenkruste zeigt gegen das Grundstroma keine scharfe Grenze und besteht aus ziemlich dickwandigen, unregelmäßig eckigen, meist ca. 8 μ großen, schwarzbraunen Zellen, welchen außen eine meist ca. 8—10 μ dicke, scheinbar ganz strukturlose, nur sehr undeutlich feinfaserige, durchscheinend olivenbraune Schicht aufgelagert ist. Perithezien im oberen Teile des Stromas, meist in großer Zahl, bis zu 20 oder mehr, dicht gehäuft, im Umriss rundlich, durch mehr oder weniger dicke Gewebspartien des Stromas meist vollständig getrennte, valsoide Gruppen bildend, 1- oder unvollkommen 2-schichtig, vollständig und tief eingesenkt, mehr oder weniger rundlich, ellipsoidisch oder eiförmig, durch gegenseitigen Druck oft stark abgeplattet oder kantig, meist ca. 200—300 μ im Durchmesser, mit sehr dicken, zylindrischen,

konvergierenden, büschelig vereinigt die Oberfläche des Stromas punktförmig durchbrechenden Mündungen. Peritheziummembran vom Gewebe des Stromas ganz verschieden, meist ca. $15-20\ \mu$ dick, aus parallel-faserigem, sehr hell gelblichbraun gefärbtem oder subhyalinem Gewebe bestehend, von weicher, fast fleischiger Beschaffenheit. Das Gewebe der Mündungen ist senkrecht faserig, dunkel rotbraun, innen allmählich heller gefärbt, schließlich fast hyalin und geht in sehr dicht stehende, stark nach oben gerichtete, kräftige, hyaline, fädige Periphysen über. Aszi zartwandig, zylindrisch, oben breit abgerundet, unten etwas verjüngt, fast sitzend, oder mit sehr kurzen, ziemlich dickem Stiel, $75-95 \approx 8-10\ \mu$. Sporen schräg einreihig, länglich, ellipsoidisch, seltener länglich eiförmig, beidendig nicht oder nur schwach, unten oft etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, nicht oder nur schwach eingeschnürt, fast opak schwarzbraun, ohne erkennbaren Inhalt, $11-16 \approx 6,5-8\ \mu$. Metaphysen kräftig, zahlreich, fädig, bis ca. $2\ \mu$ breit, verschleimend.

In der Gattung *Myrmaccium* stehen sicher sehr verschiedene Formen. Nach der hier beschriebenen Art beurteilt, würde sich *Myrmaccium* von *Valsaria* ungefähr so unterscheiden wie *Eutypa* von *Eutypella*. Im Baue des Nukleus stimmen beide Gattungen vollständig überein. Während aber bei *Valsaria* das Stroma eingewachsen bleibt, oder nur mit dem Scheitel, selten bis zur Hälfte oder noch mehr hervorbricht, ist das Stroma des hier beschriebenen Pilzes fast ganz oberflächlich, flach ausgebreitet und echt diatrypoid.

221. *Diploplenodomopsis* n. gen.

Fruchtgehäuse zu 2 oder mehreren dicht gedrängt beisammen stehend, oft verwachsen oder etwas zusammenfließend, selten einzeln, zuweilen einem unterrindigen, hyphigen Stroma aufgewachsen, welches aber auch ganz fehlen kann, bedeckt bleibend oder hervorbrechend und mehr oder weniger frei werdend, unilokulär oder unvollständig gekammert, mit untypischem, kleinem, papillenförmigem Ostiolum. Membran sehr dick, typisch dothideoid gebaut, aus zahlreichen Lagen von außen fast opak schwarzbraunen, innen fast hyalinen, dickwandigen Zellen bestehend. Konidienträger kurz, stäbchenförmig, in lange Fruchthyphen übergehend, welche in die Konidien zerfallen. Konidien zylindrisch stäbchenförmig, in der Mitte mit Querwand, an dieser schließlich in 2 hyaline, 1-zellige Teile zerfallend.

1. *Diploplenodomopsis mirabilis* n. spec.

Fruchtgehäuse unter der Epidermis oder dem Periderm einem lockeren, der Oberfläche des Rindenparenchyms aufgewachsenen, aus reich netzartig verzweigten, septierten, dunkel oliven- oder fast schwarzbraunen, meist ca. $3\ \mu$ dicken Hyphen bestehenden, filzigen Stroma locker auf-

gewachsen, sehr leicht herausfallend, unten mehr oder weniger mit Stromahyphen bekleidet, oben kahl, meist zu 3—6, selten mehr, dicht gedrängt beisammen stehend, kleine Räschen bildend, welche durch weite Risse des Periderms hervorbrechen und zuletzt fast ganz frei werden, seitlich mit den emporgerichteten Lappen des zersprengten Periderms nicht oder nur unten locker verwachsen, unregelmäßig rundlich oder ellipsoidisch, durch gegenseitigen Druck oft schwach abgeplattet, sehr verschieden groß, meist ca. 200—500 μ im Durchmesser, mit untypischem, kleinem, papillenförmigem Ostium, unilokulär, aber durch mehr oder weniger weit in den Hohlraum hineinragende Wandvorsprünge oft in 2—3, selten mehrere, unvollständige, unregelmäßige Kammern geteilt. Pyknidenmembran lederartig, von sehr verschiedener Stärke, meist ca. 40—60 μ , stellenweise aber auch bis ca. 75 μ dick. Die nur ca. 6—20 μ dicke Außenkruste besteht meist nur aus 1—3 Lagen von fast opak schwarzbraunen, dickwandigen, unregelmäßig rundlich eckigen, meist ca. 6—8 μ großen Zellen. Darauf folgt eine mächtige Innenschicht, welche aus zahlreichen Lagen von kaum oder nur schwach zusammengepreßten, mäßig dickwandigen, unregelmäßig polyedrischen, hyalinen, oder fast hyalinen, bis 13 μ großen Zellen besteht, die nach innen kleiner, dünnwandiger werden und allmählich in eine unscharf begrenzte, ca. 5 μ dicke, kleinzellige Schichte übergehen, auf deren Innenfläche die ziemlich dicht stehenden Konidienträger sitzen. Diese sind stäbchenförmig, ca. 8—20 μ lang, 1,5—2 μ breit und gehen in sehr lange, kurzgliedrige, wahrscheinlich mehr oder weniger verzweigte Fruchthyphen über, welche den ganzen Lokulus ausfüllen und später in die Konidien zerfallen. Konidien zylindrisch stäbchenförmig, vollkommen gerade, sehr selten ganz schwach gekrümmt, beidendig ziemlich scharf abgestutzt, hyalin, 1-zellig oder ungefähr in der Mitte mit einer sehr zarten, undeutlichen Querwand, nicht eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt oder mit spärlichem, undeutlich feinkörnigem Plasma, 12,5—17 \approx 2—2,25 μ , an der Querwand oft in zwei 1-zellige, ca. 6—9 μ lange Glieder zerfallend.

Auf dünnen Ästen von *Corylus avellana* in Holzschlägen an der Straße nach Bodenstadt in der Nähe des Schieferbruches bei Mähr.-Weißkirchen, 9. VIII. 1916.

2. *Diploplenodomopsis coronillae* n. sp.

Fruchtgehäuse sehr zerstreut aber selten einzeln, meist 2—3 dicht gedrängt beisammen stehend, mehr oder weniger verwachsen, oft auch etwas zusammenfließend, dem Rindenparenchym eingesenkt, mit der mehr oder weniger pustelförmig aufgetriebenen Epidermis locker verwachsen und von ihr dauernd bedeckt bleibend, nur mit dem kleinen, untypischen, papillenförmigen, von einem rundlichen Perus durchbohrten Ostium hervorbrechend, schwach niedergedrückt rundlich oder ziemlich unregelmäßig, unilokulär, selten durch einige, wenig vorragende Falten der Wand

undeutlich und sehr unvollständig gekammert, ca. 250—350 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran lederartig häutig, von sehr verschiedener Stärke, meist ca. 20—30 μ , zuweilen aber auch bis zu 75 μ dick. Die meist nur ca. 5—15 μ dicke Außenkruste besteht entweder aus 1—2, selten mehr Lagen von fast opak schwarzbraunen, dickwandigen, unregelmäßig eckigen Zellen, nicht selten auch nur aus den fast opak schwarzbraun gefärbten, nach außen grenzenden Zellwänden der äußersten Zellage und ist außen zuweilen besonders unten mit durchscheinend olivenbraunen, ca. 2—3 μ dicken, septierten und verzweigten Hyphen spärlich besetzt. Die innere Schicht der Membran ist bald nur schwach, bald mächtig entwickelt und besteht nur selten aus 2—4, meist aus 6—8 oder mehr Lagen von kaum oder nur schwach zusammengepreßten, dickwandigen, unregelmäßig polyedrischen, in den äußeren Lagen hell gelblich seltener durchscheinend olivenbraun gefärbten, innen völlig hyalinen bis ca. 11 μ großen Zellen, die nach innen dünnwandiger, kleiner werden und allmählich in eine unscharf begrenzte, kaum 5 μ dicke, kleinzellige Schicht übergehen, deren Innenfläche überall von den ziemlich dicht stehenden stäbchenförmigen Konidienträgern überzogen ist, welche in sehr dicht stehende, kurzgliedrige, wahrscheinlich verwachsene Fruchthyphen übergehen und später in die Konidien zerfallen. Konidien stäbchenförmig, ganz gerade, selten schwach gekrümmt, beidendig nicht oder nur schwach verjüngt, stumpf, fast gestutzt abgerundet, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, nicht oder schwach eingeschnürt, mit spärlichem, feinkörnigem Plasma oder einigen sehr kleinen Öltröpfchen, 14—22 \times 2—2,75 μ , schließlich an der Querwand in zwei 1-zellige, länglich zylindrische, hyaline, ca. 6—11 μ lange Glieder zerfallend.

Auf dünnen Stengeln von *Coronilla coronata* am Bisamberge bei Wien in Niederösterreich, 17. VI. 1916.

Die Gattung *Diploplenodomopsis* ist durch die dickwandigen, genau wie bei den typischen *Plenodomus*-Arten gebauten Gehäuse, durch die Art der Konidienbildung und durch die zuletzt an der Querwand in zwei 1-zellige Glieder zerfallenden Konidien sehr ausgezeichnet. Ich habe schon in Annal. Mycol. XXI, p. 125 (1923) darauf hingewiesen, daß die Konidien von *Diploplenodomus* Died. vielleicht auch durch Zerfall langer Fruchthyphen entstehen dürften. Sollte meine Vermutung richtig sein, so würde sich *Diploplenodomopsis* von *Diploplenodomus* nur durch die nicht ganz in Konidien zerfallenden Fruchthyphen, von welchen ein meist ca. 5—12, selten bis 20 μ langes Stück als Träger stehen bleibt und durch die schließlich an der Querwand in zwei Hälften zerfallenden Konidien unterscheiden.

Leider habe ich von den beiden, hier beschriebenen Arten sehr wenig Material gefunden und konnte, um es zu schonen, nur wenige Gehäuse untersuchen. Da diese Pilze in der Entwicklung auch schon sehr weit vorgeschritten waren, konnte ich auch die Konidienbildung nicht genau verfolgen. Da aber die ganze Innenfläche der Wand, besonders bei *D. mirabilis*

dicht mit oft über 25 μ langen Hyphen bekleidet ist, welche an ihrer Spitze nicht selten aus 2 hintereinander stehenden, also kettenförmig verbundenen Konidien bestehen, muß angenommen werden, daß die Konidien hier durch Zerfall von mehr oder weniger langen Fruchthyphen entstehen. Bei *D. coronillae* habe ich die Konidien oft noch in zarten, langgestreckten Zellen eingeschlossen gefunden, welche nicht nur hintereinander, sondern auch an den Seiten, also nebeneinander verwachsen zu sein schienen. Ob diese Erscheinung durch die histolytische Auflösung der Hyphenzellen nur vorgetäuscht wird oder darauf zurückzuführen ist, daß die Hyphen miteinander verwachsen sind, war nicht mehr deutlich zu erkennen.

Die beiden, hier beschriebenen Arten stehen sich sehr nahe, scheinen aber doch verschieden zu sein. Von den Abweichungen in bezug auf die Größe der Konidien ganz abgesehen, welchen für sich allein gewiß keine größere Bedeutung zukommt, unterscheidet sich *D. coronillae* von der zuerst beschriebenen Art durch bedeckt bleibende, unten nur spärlich mit Hyphen besetzte, kleinere, meist nicht oder viel weniger gekammerte Gehäuse und durchschnittlich etwas kleinere Zellen der Membran.

Auffällig ist, daß in Gesellschaft von *D. coronillae* zuweilen ein sehr ähnlicher Pilz vorkommt, welcher eine ähnlich gebaute, aber meist viel dünnere Pyknidenmembran und etwas kleinere Gehäuse hat. Seine Konidien sind stets 1-zellig, aber in Form und Größe von den 1-zelligen Hälften der *Diploplenodomopsis*-Konidien kaum zu unterscheiden. Sie scheinen genau so wie bei *D. coronillae* zu entstehen, weshalb ich vermute, daß dieser Pilz eine abweichende Form von *D. coronillae* sein dürfte, bei welcher die Fruchthyphen sogleich in 1-einzellige Glieder zerfallen.

222. Über *Cryptophaeella heteropatellae* v. Höhn.

Dieser Pilz wurde von Höhnelt in Annal. Mycol. I, p. 399 (1903) und in Sitzb. Ak. Wiss. Wien I. Abt. 126. Bd., p. 360 (1917) beschrieben. Ich habe ihn reichlich in Gesellschaft von *Cryptoleptosphaeria moravica* Petr. gefunden und deshalb zuerst angenommen, daß er eine Nebenfrucht derselben sei. Als ich ihn jedoch genauer untersuchte, fiel mir seine große Ähnlichkeit mit *Cryptophaeella heteropatellae* auf, welche ich kurz vorher auf Stengeln von *Urtica* in den Gehäusen von *Plenodomus doliolum* (v. Höhn.) Petr. und von *Leptosphaeria doliolum* (Pers.) Ces. et de Not. in Gesellschaft ihrer Schlauchform gefunden und genau kennen gelernt habe: Ein direkter Vergleich beider Pilze erwies ihre vollständige Übereinstimmung und Identität. Dies ist ein treffliches Beispiel dafür, wie leicht man sich über die Zusammengehörigkeit verschiedener Fruchtformen täuschen kann. Auf den *Phalaris*-Halmen vom gleichen Standorte ist in den Gehäusen verschiedener Leptosphaerien ein parasitischer Schlauchpilz und eine parasitische Sphaeropsisidee zu finden, beide mit weichhäutigen, hyalinen oder fast hyalinen Gehäusen. Was liegt näher, als die Annahme, daß beide zusammengehören? Und doch ist das nicht der Fall! Die Neben-

frucht muß zu *Cryptodidymosphaeria conoidea* (Niessl) Rehm gehören, welche von *Cryptoleptosphaeria* völlig verschieden ist.

Da ich Gelegenheit hatte, den Pilz auf Grund eines reichlichen Materiales kennen zu lernen, lasse ich hier noch eine ausführliche Beschreibung folgen:

Pykniden in den Gehäusen verschiedener Pleosporaceen und ihrer Nebenfruchtformen schmarotzend, einzeln und dann das Gehäuse des Wirtes ganz ausfüllend, bis über 200 μ im Durchmesser oder zu mehreren, selten wandständig, meist der verschrumpften Fruchtschicht des Wirtsgehäuses eingebettet oder durch faserige, strangartige Reste derselben in mehr oder weniger frei schwebender Lage festgehalten, kuglig oder kuglig eiförmig, unten oft etwas verjüngt und durch ein kürzeres oder längeres, aus verschrumpften Resten der Fruchtschicht des Wirtes und Nährhyphen des Parasiten bestehendes, stielartiges Gebilde der Peritheziummembran des Wirtsgehäuses aufgewachsen, meist ca. 70—120 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran sehr weichhäutig, ca. 5—10 μ dick, aus wenigen Lagen von hyalinen oder nur sehr hell gelblich gefärbten, zartwandigen, ca. 3—5 μ großen, unregelmäßig eckigen Zellen bestehend, außen oft mit verschrumpften, gelblich oder braun verfärbten Resten der Fruchtschicht des Wirtsgehäuses fest verwachsen. Konidien massenhaft, schleimig verklebt zusammenhängend, sehr hell olivenbraun oder gelbgrünlich bis fast hyalin, in größeren Mengen olivenbraun, breit ellipsoidisch, eiförmig oder fast kuglig, seltener länglich oder kurz zylindrisch, beidendig breit abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, meist mit 2 sehr kleinen Öltröpfchen, einzellig, 3,5—6 μ , selten bis 7,5 μ lang, 2—3,5 μ breit. Konidienträger fehlen. Die Konidien sitzen oft direkt den Zellen der innersten Wandschichte oder bis 5 μ langen, 1—1,5 μ breiten, trägerartigen Gebilden auf.

Nach v. Höhnels Auffassung soll dieser Pilz eine Sclerophomee sein. Ich vermute, daß hier wieder eine jener Übergangsformen vorliegen dürfte, welche die Pleurophomeen und Sclerophomeen verbinden. In solchen Fällen ist es meist sehr schwer zu entscheiden, wie die Konidien entstehen. Meiner Ansicht nach ist dieser Pilz eine ganz typische Sclerophomee sicher nicht.

223. Über *Ascochyta polygonicola* Kab. et Bub.

Diese Art wurde auf Blättern von *Polygonum lapathifolium* gefunden und in Hedwigia XLVI, p. 292 (1907) beschrieben. Ein von mir auf faulenden Stengeln derselben Nährpflanze gefundener Pilz in vollkommen reifen Zustände ist zweifellos identisch, ist aber eine *Ascochyta*, weshalb ich hier eine ausführlichere Beschreibung folgen lasse:

Fruchtgehäuse ziemlich dicht und gleichmäßig zerstreut, oft in mehr oder weniger grünlich verfärbten Stellen des Substrates subepidermal sich entwickelnd, mehr oder weniger rundlich, trocken stark zusammen-

fallend, am Scheitel mit der Epidermis ziemlich fest verwachsen, nur mit dem kurz kegel- oder papillenförmigen, von einem rundlichen, ca. 10—15 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum hervorbrechend, sehr verschieden groß, meist ca. 120—250 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran ringsum von ziemlich gleicher Stärke, ca. 10 μ dick, von häutiger Beschaffenheit, aus wenigen, meist 3 Lagen von durchscheinend oliven- oder gelblich-braunen, unregelmäßig rundlich eckigen, ca. 5—7 μ großen, ziemlich dünnwandigen, am Scheitel mehr oder weniger dunkler gefärbten, unten und an den Seiten oft etwas gestreckten, bis 10 μ langen Zellen bestehend, außen mehr oder weniger mit netzartig verzweigten, verflochtenen ca. 3—4 μ dicken, hell olivenbraunen Hyphen bekleidet. Konidien länglich zylindrisch oder fast länglich spindelförmig, beidendig kaum oder nur schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, seltener etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, nicht oder nur schwach eingeschnürt, meist mit einigen sehr kleinen Öltröpfchen, gelbgrünlich, fast hyalin, in größeren Mengen bräunlich oder honiggelb, 6—13 μ 2—2,75 μ . Konidienträger nicht mehr erkennbar.

Dieser Pilz, welcher jetzt *Ascochyta polygonicola* (Kab. et Bub.) Petr. zu heißen hat, zeigte mir wieder, daß die Gattungen *Ascochyta* und *Ascochyta* kaum nebeneinander aufrecht zu halten sind. Je nachdem, ob sich ein solcher Pilz üppig oder dürrig entwickelt, kann das Gehäuse bei derselben Art bald ringsum parenchymatisch, deutlich zellig, bald unten mehr oder weniger pseudopyknidial gebaut sein. Da alle, sicher aber die meisten Arten dieser Gattungen als Nebenfruchtformen zu mehr oder weniger übereinstimmend gebauten Askomyzeten gehören dürften, wird es wohl zweckmäßig sein, sie in eine zusammenzuziehen.

224. *Sclerophomella abnormis* n. spec.

Pyknostromata locker und unregelmäßig zerstreut aber oft zu 2—3 mehr oder weniger dicht gehäuft beisammen stehend, subepidermal dem Rindenparenchym auf- oder etwas eingewachsen, nur mit dem kleinen, papillenförmigen, untypischen Ostiolum die Epidermis punktförmig durchbohrend, seltener mit dem Scheitel mehr oder weniger hervorbrechend, niedergedrückt rundlich, ellipsoidisch oder ziemlich unregelmäßig, außen mehr oder weniger, oft ziemlich dicht mit honiggelben oder hell olivenbraunen, septierten, verzweigten, im Substrat meist subepidermal weit hinkriechenden, ca. 2—3,5 μ dicken Hyphen bekleidet, meist ca. 200—300 μ im Durchmesser. Die sehr verschieden, zuweilen kaum 10 μ , nicht selten aber auch bis ca. 25 μ dicke Wand besteht aus mehreren Lagen von außen durchscheinend olivenbraunen oder fast opak schwarzbraunen, unregelmäßig rundlich eckigen, meist ca. 6—8 μ großen, dickwandigen, schwach zusammengepressten, innen allmählich heller gefärbten, schließlich völlig hyalinen, dünnwandiger und kleiner werdenden Zellen, welche in ein aus ziemlich dünnwandigen, unregelmäßig rundlichen eckigen, oft

mehr oder weniger gestreckten Zellen bestehendes Binnengewebe übergehen, welches den unilokulären oder durch meist nur schwach vorspringende Vorragungen der Wand unvollständig gekammerten Hohlraum des Gehäuses vollständig ausfüllt. Die Entstehung der Konidien beginnt ungefähr in der Mitte des Lokulus und schreitet langsam gegen die Wand hin fort. Es entsteht zunächst ein kleiner Hohlraum, welcher eine körnig-schleimige Masse enthält, in welcher die Konidien eingeschlossen sind. Auf den Zellen des Binnengewebes, welche den entstandenen Hohlraum begrenzen, sieht man die Konidien einzeln oder oft auch zu 2—3 einzeln an den Ecken der Zellen ohne Spur von Trägern sitzen. Sobald die Konidien ein gewisses Stadium der Reife erlangt haben, fallen sie ab, die Zellen, auf welchen sie gebildet wurden, lösen sich auf, während auf den darunter befindlichen Zellen wieder Konidien hervorsprossen. Dieser Vorgang dauert so lange, bis das ganze Binnengewebe verschwunden und der entstandene Hohlraum mit den in Schleim eingebetteten Konidiën erfüllt ist. Dieser Schleim rührt entweder ganz oder doch zum größten Teile von den aufgelösten Binnengewebszellen her. An noch nicht zu alten Entwicklungsstadien sieht man oft in den Konidienmassen kleine Partien des Binnengewebes herumschwimmen, auf deren Zellen oft noch Konidien sitzen. Konidien stäbchenförmig, sehr klein, beidendig stumpf abgerundet, ohne erkennbaren Inhalt oder mit zwei sehr kleinen, undeutlichen, polständigen Öltröpfchen, gerade oder schwach gekrümmt, 1-zellig, hyalin, $2,5-4 \approx 1 \mu$.

Auf dünnen Ästchen von *Genista tinctoria* an Waldrändern bei Hrabuvka nächst Mähr.-Weißkirchen, 18. III. 1922.

Dieser Pilz wächst auf den von mir gesammelten Exemplaren sehr spärlich und zerstreut zwischen den Gehäusen von *Cucurbitaria spartii*, einer *Didymella* und einer echt dothideoid gebauten Sclerophomee mit kurz zylindrischen oder länglich ellipsoidischen ca. $4-6 \approx 2-2,5 \mu$ großen Konidien.

Ich habe diese Form zunächst nur vorläufig zu *Sclerophomella* gestellt, da sie von den typischen Arten dieser Gattung im Baue der Gehäuse sehr abweicht. Sie ließe sich wohl mit demselben Rechte auch als eine *Asteromella* mit großen Gehäusen auffassen. Ich glaube aber, daß man diese Gattung auf kleingehäusige Formen wird beschränken müssen und habe es deshalb vorgezogen, den Pilz bis auf weiteres bei *Sclerophomella* einzureihen, zumal er im Baue des Nukleus und der Konidien mit dieser Gattung ganz übereinstimmt. Hier konnte ich die Entstehung der Konidien sehr schön verfolgen und bin davon überzeugt, daß die Konidien bei *Sclerophomella*, *Asteromella* und wahrscheinlich noch bei vielen anderen, verwandten Gattungen entweder genau so oder doch in sehr ähnlicher Weise gebildet werden.

Ich glaube auch, jetzt eine Erklärung oder wenigstens die Möglichkeit einer solchen für die Entstehung der Sclerophomeen gefunden zu haben,

wenn man annimmt, daß diese Pilze auf Formen zurückzuführen sind, welche ursprünglich ihre Konidien auf Trägern bildeten. Unter den Pleurophomeen gibt es nämlich auch solche, bei welchen die Fruchthyphen sehr stark verzweigt sind, anastomosieren und ein netzartiges Pseudoparenchym bilden, in dessen Maschen die später an den Querwänden der Fruchthyphen entstehenden Konidien kleine Klumpen bilden, welche durch den Schleim der sich allmählich auflösenden Hyphen zusammengehalten werden. Durch stärkere Verzweigung der Fruchthyphen wird dieses Pseudoparenchym noch dichter werden können und von einem parenchymatischen, offenzelligen Gewebe nicht mehr zu unterscheiden sein. Eine solche Form wird dann eine Sklerophomee sein.

Diese Erklärung läßt sich noch durch verschiedene Tatsachen stützen, von welchen hier einige kurz erwähnt sein sollen. Zunächst muß darauf hingewiesen werden, daß wohl alle, oder doch die meisten Sclerophomeen mehr oder weniger typisch dothideoid offenzellig parenchymatisch gebaut sind. Ganz dasselbe gilt aber auch von den Pleurophomeen. Nimmt man ferner an, daß die Gattungen *Ophiobolus* und *Leptosphaeria* sich sehr nahe stehen und entwicklungsgeschichtlich zusammenhängen, was für mich keinem Zweifel unterliegt, so darf man auch voraussetzen, daß die zugehörigen Nebenfruchtformen einen ähnlichen Bau zeigen werden. Bisher ist leider nur für *Ophiobolus porphyrogonus* (Tode) Sacc. die sicher zugehörige Spermogoniumform bekannt geworden, welche nach v. Höhnelt in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Abt. I, 124. Bd., p. 76 (1915) zu *Pleurophoma* gehört und als *Pl. porphyrogona* v. Höhn. beschrieben wurde. Auch mehr oder weniger typische *Leptosphaeria*-Arten können *Pleurophoma*-Nebenfrüchte haben, was *P. phyllachorivora* Petr. beweist, welche zu *Leptosphaeria phyllachorivora* Petr. gehört. Sind aber die Askusformen *Leptosphaeria-Ophiobolus* auf denselben Ursprung zurückzuführen, so müssen ohne Zweifel auch die Nebenfruchtformen aus einer gemeinsamen Wurzel entstanden sein.

Solche oder ähnliche Tatsachen werden sich später, wenn man die hier in Betracht kommenden Sphaeropsideen-Gattungen besser kennen wird, sicher noch in größerer Zahl finden lassen. Ich möchte nur noch darauf hinweisen, daß *Herpotrichia*, welche sich von den behaarten *Leptosphaerien* kaum unterscheidet, auch eine Pleurophomeen-Nebenfrucht hat, nämlich *Pyrenochaetella*. Höchst wahrscheinlich werden auch zu *Melanomma* und *Trematosphaeria* ähnliche Nebenfruchtformen gehören, weil diese Pilze sicher mit *Leptosphaeria* nahe verwandt sind und ganz gut als holzbewohnende Arten dieser Gattung mit kohligen Gehäusen aufgefaßt werden können.

225. Über einige Pleurostromella-Nebenfruchtformen von Cucurbitariaceen.

In Annal. Mycol. XX, p. 336 (1922) habe ich für jene Nebenfruchtformen der Cucurbitariaceen, deren Gehäuse auf einem mehr oder weniger, bald nur schwach, bald aber auch ziemlich kräftig entwickelten Basal-

stroma dicht rasig gehäuft sind, mehr oder weniger hervorbrechen und auf mehr oder weniger verzweigten, septierten, kürzeren oder längeren Trägern akropleurogen oder nur pleurogen sehr kleine, stäbchenförmige, einzellige Konidien bilden die Gattung *Pleurostromella* aufgestellt und dort auch eine, zu *Cucurbitaria ulmicola* Fuck. gehörige Form beschrieben. Eine andere, wohl sicher zu *Cucurbitaria rhamni* (Nees) Fr. gehörige Art ist *Pleurostromella frangulae* (Died.) Petr. = *Dothiorella frangulae* Died. Kryptfl. Brand. IX, p. 229 (1912) = *Pleurophoma frangulae* v. Höhn. in Hedwigia LX, p. 178 (1918).

Bei Durchsicht meines Herbars habe ich noch eine Anzahl anderer *Pleurostromella*-Formen gefunden, deren Beschreibungen ich hier folgen lasse. Ich konnte nur zwei Arten auf bereits bekannte Formen zurückführen, die übrigen scheinen neu zu sein. Vielleicht wurde die eine oder die andere Art schon gefunden und beschrieben, was sich aber auf Grund der ganz unzulänglichen Beschreibungen nicht mit Sicherheit feststellen läßt. Ich vermute auch, daß viele *Pleurostromella*-Arten mit *Dothiorella Berengeriana* Sacc. = *Leptodothiorella Berengeriana* v. Höhn. identifiziert wurden, da dieser Pilz ja auf allen möglichen Nährpflanzen angegeben wird und in dem von den Autoren angenommenen Umfange wohl sicher eine Sammelart ist, welche für alle *Dothiorella*-artigen Pilze mit sehr kleinen, stäbchenförmigen, einzelligen, hyalinen Sporen als Ablagerungsstätte dienen mußte. Da dieser Pilz wohl sicher eine Nebenfruchtform von *Botryosphaeria Berengeriana* de Not. ist, wird er wie diese zweifellos auch auf allen möglichen Nährpflanzen vorkommen können, muß aber mit Vorsicht von oft sehr ähnlichen *Pleurostromella*-Arten unterschieden werden. Leider kenne ich den Pilz nicht und auch v. Höhnel erwähnt ihn nur kurz. Nach seinen Angaben l. c. p. 173 und 175 unterscheidet er sich durch die, dem Stroma mehr oder weniger vollständig eingesenkten Lokuli, vielleicht auch durch die nur akrogen entstehenden Konidien. Er muß noch genau untersucht und festgestellt werden, ob und wie sich *Leptodothiorella* und *Pleurostromella* trennen lassen.

Ich lasse hier nun die Beschreibungen der von mir bisher gefundenen *Pleurostromella*-Arten folgen. Viele von ihnen sind sich so ähnlich, daß sie ohne Kenntnis des Substrates kaum oder nur schwer unterschieden werden können. Sehr ausführliche und genaue Beschreibungen sind hier unbedingt nötig, soll das Erkennen und Bestimmen dieser Pilze nach Beschreibungen überhaupt möglich sein. Daß sie trotz ihrer Ähnlichkeit nicht identisch sind, unterliegt deshalb keinem Zweifel, weil sie ja zu verschiedenen Schlauchformen gehören müssen.

1. *Pleurostromella corylina* (Karst.) Petr.

Syn.: *Dothiorella corylina* Karst. in Sphaerops. Fenn., p. 46.

Fruchtgehäuse meist auf einem, dem Rindenparenchym auf- oder etwas eingewachsenen, unterirdigen, aus reich netzartig verzweigten,

septierten, ziemlich starren, dunkel olivenbraunen, meist ca. 3 μ dicken Hyphen bestehenden Basalstroma dicht rasig auf- oder etwas eingewachsen, kleine, meist ca. 1—2 mm große, im Umriss mehr oder weniger rundliche bis elliptische, meist durch Querrisse des Periderms mehr oder weniger hervorbrechende Räschen bildend, die an den Seiten mit den Lappen des zersprengten Periderms ziemlich fest verwachsen sind. Die Fruchtgehäuse sind typische Pyknotromata, oft mehr oder weniger fest verwachsen, rundlich, ellipsoidisch oder fast ganz unregelmäßig, in trockenem Zustande am Scheitel mehr oder weniger schüsselförmig eingesunken, völlig geschlossen, zuweilen mit sehr kleinem papillenförmigem Ostiolum versehen, das aber ganz untypisch und völlig geschlossen ist, sehr verschieden groß, meist ca. 150—300 μ im Durchmesser, durch Zusammenfließen oft auch noch größer werdend, im Innern durch Wandvorsprünge in zahlreiche, ganz unregelmäßige, unvollständige, seltener vollständige Kammern geteilt. Wand der Gehäuse sehr verschieden, meist ca. 15—30 μ dick, aus vielen Lagen von außen fast opak schwarzbraunen, dickwandigen, rundlich eckigen, ca. 5—8 μ großen, innen sich allmählich heller färbenden, schließlich völlig hyalinen, kleineren und dünnwandigen Zellen bestehend. Konidienträger die ganze Innenfläche der Stroma- und Kammerwände dicht überziehend, septiert, meist einfach oder mit 1—2 kurzen Seitenästen, nach oben mehr oder weniger verjüngt, meist 10—15 μ \approx 1—1,5 μ . Konidien akro-pleurogen, stäbchenförmig, beidendig stumpf abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, ohne erkennbaren Inhalt, mit zwei sehr undeutlichen und kleinen, meist polständigen Öltröpfchen, hyalin, 1-zellig, 2—3,5 μ \approx 0,75—1 μ , sehr selten bis 4 μ lang.

Auf dünnen Ästen von *Corylus avellana* in Holzschlägen an der Straße nach Bodenstadt in der Nähe des Schieferbruches bei Mähr.-Weiskirchen, 9. VIII. 1916.

Ogleich die Beschreibung von *Dothiorella corylina* Karst. sehr kurz und unvollständig ist, zweifle ich nicht daran, daß der von mir gefundene Pilz identisch ist, weil er von Karsten in Gesellschaft von *Othia corylina* Karst., von mir zusammen mit *Diplodia coryli* Fuck. gefunden wurde, was beweist, daß er eine Nebenfruchtform der *Othia* ist. Auf zwei Exemplaren dieses Pilzes habe ich auch *Diploplenodomopsis mirabilis* Petr. gefunden.

2. *Pleurostromella acerina* n. spec.

Fruchtgehäuse in kleinen, in der Längsrichtung des Substrates mehr oder weniger gestreckten, ca. 1—3 mm langen, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ mm breiten, oft in fast parallelen Längsreihen mehr oder weniger genäherten Räschen wachsend, welche das Periderm zuerst mehr oder weniger pustelförmig aufreiben, bald durch einen Längsriß zersprengen, oft etwas hervorbrechen und mit den Lappen des zersprengten Periderms nicht oder nur locker verwachsen sind. Die Gehäuse sind entweder typische, pluri-

lokuläre, aus mehr oder weniger rundlichem oder elliptischem, oft auch ganz unregelmäßigem Umriss flach polster- oder warzenförmige, kleine Stromata, mit mehr oder weniger eingesunkenem, feinwarzig rauhem Scheitel, oder echte, niedergedrückt rundliche oder ellipsoidische Pyknostromata mit unvollständig gekammertem Lokulus, mehr oder weniger schüsselförmig eingesunkenem Scheitel und kleinem, untypischem, papillenförmigem Ostiolum, im Innern durch faltige Wandvorsprünge in zahlreiche, meist unvollständige, unregelmäßige, meist rundliche oder gestreckt-ellipsoidische, oft buchtig gelappte unvollständige, seltener vollständige Kammern geteilt. Wand der Stromata meist ca. 18—25 μ dick, aus wenigen oder zahlreichen Lagen von rundlich eckigen, nicht oder kaum zusammengepreßten, außen fast opak schwarzbraunen, dickwandigen, innen allmählich heller gefärbten, schließlich meist völlig hyalinen, etwas kleineren, meist ca. 5—8 μ großen Zellen bestehend. Konidienträger die ganze Innenfläche der Stroma- und Kammerwände überziehend, sehr dicht stehend, meist einfach, seltener mit 1—2 kurzen Seitenästen, septiert, 10—16 \simeq 1—1,5 μ , nach oben mehr oder weniger verzweigt. Konidien akro-pileogen, sehr klein, stäbchenförmig, etwas schleimig verklebt, gerade oder sehr schwach gekrümmt, beidendig stumpf abgerundet, 1-zellig, ohne erkennbaren Inhalt oder mit 2 sehr undeutlichen, kleinen Öltröpfchen, hyalin, 3—4 \simeq 0,75—1 μ .

Auf einem dünnen Ästchen von *Acer campestre* in Gebüsch am Ludinabache bei Mähr.-Weiskirchen, 31. XII. 1918.

Dieser Pilz wurde in Gesellschaft von *Diplodia subsecta* Fr. und *Microdiplodia subsecta* Allesch. gefunden. Er steht der vorigen Art sehr nahe und gehört wahrscheinlich als Nebenfrucht zu einer *Othia*.

3. *Pleurostromella crataegi* (Sacc.) Petr.

Syn.: *Phoma crataegi* Sacc. in Michelia I, p. 248.

Fruchtgehäuse in großer Zahl, bis zu 30 oder noch mehr, sehr dicht rasig gehäuft und fest verwachsen, scheinbar ein im Umriss mehr oder weniger rundliches, bis über 1 mm großes, flach warzenförmiges, am Scheitel von den mehr oder weniger stark vorragenden Lokuli feinwarzig rauhes, matt schwarzes, stark hervorstechendes, zuletzt mehr oder weniger oberflächliches, plurilokuläres Stroma bildend, an den Seiten mit den emporgerichteten Lappen des zersprengten Periderms meist fest verwachsen, bis über 1 mm im Durchmesser. Am Grunde und zwischen den Gehäusen befindet sich meist ein mehr oder weniger kräftig entwickeltes, parenchymatisches Stromagewebe, welches aus unregelmäßig rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, meist nicht über 8 μ großen Zellen besteht, mehr oder weniger reich von stark verschlumpften Substratresten durchsetzt ist und sich außen in septierte, verzweigte, durchscheinend olivenbraune, meist ca. 2—3 μ dicke Hyphen auflöst. Die Gehäuse sind typische Pyknostromata, sehr klein,

meist ca. 70—100 μ im Durchmesser, mehr oder weniger rundlich, durch gegenseitigen Druck oft abgeplattet oder kantig, unilokulär, verschmelzen aber oft zu 2 oder mehreren und sind dann unvollständig gekammert. Ihre Wand ist meist nur 8—12 μ dick, besteht nicht selten außen nur aus einer, meist jedoch aus 2—3 Lagen von dunkel schwarzbraunen, ziemlich dickwandigen, unregelmäßig rundlich eckigen, meist ca. 5—8 μ großen Zellen und ist innen mit einer dünnen, hyalinen oder nur sehr schwach gelblich gefärbten Schichte überzogen, auf deren Innenfläche überall die Konidienträger sitzen. Diese sind meist nur selten über 20 μ lang, 1—2 μ dick, einfach oder kurzästig, kurzgliedrig und tragen die Konidien akro-pleurogen. Konidien stäbchenförmig, gerade, selten schwach gekrümmt, beidendig stumpf abgerundet, ohne erkennbaren Inhalt, hyalin, 1-zellig, 2—3 \approx 0,5—0,75 μ .

Auf dünnen Ästen von *Crataegus oxyacantha* in Hecken bei Welka nächst Mähr.-Weißkirchen, IV. 1916.

Gehört wahrscheinlich zu *Othia crataegi* Fuck., welche auf demselben Standorte gefunden wurde. Auf *Crataegus* kommt wahrscheinlich noch eine zweite *Pleurostromella*-Art vor, nämlich die Spermogoniumform von *Fenestella fenestrata* (B. et Br.) Petr., welche besonders auf *Crataegus* häufig zu finden ist. Weil dieser Pilz der Gattung *Cucurbitaria* schon sehr nahesteht, ist zu erwarten, daß seine Spermogoniumform zu *Pleurostromella*, nicht aber zu *Pleurocytospora* gehören wird.

4. *Pleurostromella ligustrina* n. spec.

Fruchtgehäuse meist auf einem schwach entwickelten, dem Rindenparenchym eingewachsenen, aus einem lockeren oder ziemlich dichten Geflecht von septierten, reich netzartig verzweigten, dunkel olivenbraunen, meist ca. 5—6 μ dicken Hyphen bestehenden, intramatrikalen Stroma sehr dicht gehäuft, kleine, meist ca. 1—4 mm lange, $\frac{1}{2}$ —2 mm breite, meist in der Längsrichtung des Substrates mehr oder weniger gestreckte und durch Längsrisse des Periderms hervorbrechende, dichte Räschen bildend, die seitlich mit den Lappen des zersprengten Periderms nicht oder nur locker verwachsen sind. Nicht selten fehlt das intramatrikale Stroma gänzlich; dann wachsen die Fruchtgehäuse mehr oder weniger unregelmäßig locker oder ziemlich dicht zerstreut, sind aber oft zu 2—3 dicht gehäuft, mehr oder weniger verwachsen, dem Rindenparenchym eingesenkt, vom Periderm dauernd bedeckt, mit demselben mehr oder weniger fest verwachsen und brechen schließlich nur durch kleine Risse desselben mit dem Scheitel etwas hervor. Die Fruchtgehäuse sind typische Pyknostromata, niedergedrückt rundlich, ellipsoidisch oder ganz unregelmäßig, in trockenem Zustande am Scheitel mehr oder weniger schüsselförmig eingesunken, völlig geschlossen und reißen bei der Reife am Scheitel unregelmäßig rundlich auf. Ihr Hohlraum ist durch faltige Wandvorsprünge in zahlreiche, meist unvollständige, ganz unregelmäßige, rund-

liche oder ellipsoidische, nicht selten fast mäandrisch gewundene Kammern geteilt. Die Wand ist sehr verschieden stark, meist ca. 12—50 μ dick und besteht aus wenigen bis zahlreichen Lagen von rundlich eckigen, oft schwach zusammengepreßten, außen fast opak schwarzbraunen, innen allmählich heller gefärbten, schließlich völlig hyalinen, etwas dünnwandiger und kleiner werdenden, meist ca. 5—8 μ großen Zellen. Konidienträger die ganze Innenfläche der Stroma- und Kammerwände dicht überziehend, kurzgliedrig, aus ca. 4—5 mm langen Zellen bestehend, nach oben mehr oder weniger verjüngt, einfach oder kurzästig, 8—20 \approx 1—2 μ . Konidien akro-pleurogen, etwas schleimig verklebt, stäbchenförmig, gerade oder schwach gekrümmt, beidendig stumpf abgerundet, hyalin, 1-zellig, oft mit 2 sehr undeutlichen und kleinen Öltröpfchen, 2,5—4 \approx 0,75—1 μ .

Auf dünnen, besonders dünneren Ästchen von *Ligustrum vulgare*; Mähr.-Weißkirchen; in Hecken am Fuße des Svřčov, 12. XII. 1918; in einem Garten, 27. IV. 1921. — Sternberg in Mähren, III. 1922, leg. J. Piskoř.

Scheint von allen Arten der Gattung am häufigsten zu sein und wurde von mir stets in Gesellschaft von *Diplodia ligustri* West. gefunden. Da aber die auf *Ligustrum* vorkommende *Othia* von *O. crataegi* kaum verschieden sein dürfte, wird diese Art wohl mit der vorigen identisch sein.

5. *Pleurostromella castaneae* n. sp.

Fruchtgehäuse auf einem unterirdigen, meist ziemlich schwach entwickelten, dem Rindenparenchym auf- oder etwas eingewachsenen parenchymatischen, aus unregelmäßig eckigen, fast opak schwarzbraunen, meist nicht über 10 μ großen, dickwandigen Zellen bestehenden, sich außen in septierte, verzweigte, durchscheinend olivenbraune, 2,5—3,5 μ breite Hyphen auflösenden, mehr oder weniger reich von verschrumpften Substratresten durchsetzten Basalstroma mehr oder weniger dicht rasig gehäuft, kleine, im Umriss mehr oder weniger rundliche Räschen von ca. $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ mm Durchmesser bildend, welche meist durch Querrisse des Periderms hervorbrechen, mehr oder weniger frei werden und an den Seiten meist nur locker mit den emporgerichteten Lappen des zersprengten Periderms verwachsen sind. Die Gehäuse sind typische Pyknostromata, mehr oder weniger rundlich, durch gegenseitigen Druck zuweilen schwach abgeplattet, sehr verschieden groß, meist ca. 150—300 μ im Durchmesser, in trockenem Zustande am Scheitel oft etwas schüsselförmig eingesunken, vollkommen geschlossen, zuweilen mit einer oder mehreren, sehr kleinen, flachen Papillen versehen, selten unilokulär, meist durch mehr oder weniger weit vorragende Wandvorsprünge unvollständig gekammert. Die Wand ist meist ca. 20—30 μ dick und besteht aus mehreren Lagen von außen fast opak schwarzbraunen, rundlich eckigen, dickwandigen, bis ca. 10 μ großen, innen kleineren, mehr oder weniger zusammengepreßten, hellbraun oder gelblich gefärbten, schließlich meist völlig hyalinen Zellen. Konidienträger sehr dicht stehend, von annähernd

gleicher Höhe, einfach oder etwas kurzästig, nach oben mehr oder weniger stark verjüngt, wenig septiert, meist ca. 15—25, selten bis 30 μ lang, 1,5—3 μ breit. Konidien akro-pleurogen, stäbchenförmig, gerade oder schwach gekrümmt, hyalin, 1-zellig, ohne erkennbaren Inhalt, 3—5 \approx 1 μ .

Auf einem dünnen Ästchen von *Castanea vesca* im Park der Mil.-Oberrealschule in Mähr.-Weißkirchen, 21. I. 1920, leg. J. Petrak.

Dieser Pilz, welcher nur in sehr geringer Menge gefunden wurde, wächst in Gesellschaft einer dothideoiden Sphaeropsidee mit mittelgroßen gefärbten Sporen, die entweder zu *Sphaeropsis* oder *Diplodia* gehört, aber noch sehr jung ist.

6. *Pleurostromella rosarum* n. sp.

Stromata locker oder ziemlich dicht und gleichmäßig zerstreut, nicht selten in größeren oder kleineren, ziemlich dichten Herden wachsend, dem Rindenparenchym auf- oder etwas eingewachsen, das mehr oder weniger stark pustelförmig aufgetriebene Periderm unregelmäßig zersprengend, bald nur wenig, bald mehr oder weniger hervorbrechend, zuweilen fast ganz frei und oberflächlich werdend, an den Seiten mit den Lappen des zersprengten Periderms mehr oder weniger fest verwachsen, von sehr verschiedener Form und Größe, meist von mehr oder weniger rundlichem oder elliptischem Umriss, $\frac{1}{2}$ —1 mm im Durchmesser, zuweilen auch noch etwas größer, selten kleiner, nur 200—300 μ groß. Wand der Stromata von sehr verschiedener Stärke, meist ca. 15—25 μ , zuweilen aber auch bis 40 μ dick, bald nur aus wenigen, meist 3—4, bald aus zahlreichen Lagen von sehr dickwandigen, rundlich eckigen, meist ca. 5—7 μ großen, außen fast opak schwarzbraunen, innen allmählich heller gefärbten, etwas kleiner und dünnwandiger werdenden, schließlich hyalinen oder fast-hyalinen Zellen bestehend. Der ganze Hohlraum der Stromata ist durch mehr oder weniger weit vorspringende Falten der Wand und durch ganz unregelmäßig verlaufende, hyaline oder subhyaline Wände in sehr zahlreiche, oft gewundene, rundliche ellipsoidische oder ganz unregelmäßige, durch gegenseitigen Druck mehr oder weniger abgeplattete, oft buchtig-gelappte, meist ca. 70—120 μ große, vollständige und unvollständige Kammern geteilt. Konidienträger die ganze Innenfläche der Stroma- und Kammerwände überziehend, sehr dicht stehend, kräftig, einfach oder kurz-ästig, septiert, ca. 15—40 \approx 1—2 μ . Konidien massenhaft, wie es scheint, nur pleurogen, etwas schleimig verklebt, sehr klein, stäbchenförmig, gerade, selten schwach gekrümmt, beidendig stumpf abgerundet, meist mit 2 sehr kleinen, polständigen Öltröpfchen, 1-zellig, hyalin, 2—4 \approx 1 μ .

Auf dünnen Ästen und Stämmchen von *Rosa hort.* im Park der Mil.-Oberrealschule in Mähr.-Weißkirchen, IV. 1914, leg. J. Petrak.

Dieser Pilz zeigt im inneren Baue große Ähnlichkeit mit *Pleurophomella rosarum* Petr., läßt sich davon aber auf Querschnitten sehr leicht durch den echt dothideoiden Bau des Stromagewebes unterscheiden.

7. *Pleurostromella salicina* n. spec.

Fruchtgehäuse meist zu 6—15 sehr dicht gehäuft, mehr oder weniger fest verwachsen, unter dem Periderm der Oberfläche des Rindenparenchyms durch ein, meist nur sehr schwach entwickeltes, aus septierten, netzartig verzweigten, durchscheinend olivenbraunen, ca. 3—4,5 μ dicken Hyphen bestehendes Stroma aufgewachsen, kleine, meist durch Längsrisse des Periderms etwas hervorbrechende, rundliche oder in der Längsrichtung etwas gestreckte, ca. $\frac{1}{3}$ —1 mm große Räschen bildend, die an den Seiten mit den Lappen des zersprengten Periderms locker oder ziemlich fest verwachsen sind. Die Gehäuse sind typische Pyknostromata, unregelmäßig rundlich oder ellipsoidisch, durch gegenseitigen Druck meist stark abgeplattet und kantig, ca. 150—250 μ groß, selten noch etwas größer und enthalten stets nur einen Lokulus, bei welchem eine Kammerung durch meist nur schwach, selten über 20 μ weit vorspringende Falten der Wand angedeutet ist. Die Wand der Stromata ist meist nur ca. 10—15 μ , selten bis 20 μ dick und besteht meist nur aus 3—4 Lagen von mehr oder weniger zusammengepreßten, schwach durchscheinend schwarzbraunen, mäßig dickwandigen, rundlich-eckigen, meist ca. 5—7 μ großen Zellen. Innen ist diese Außenkruste mit einer dünnen, meist nicht über 5 μ dicken, kleinzelligen, hyalinen oder hell gelblichbraun gefärbten Schichte überzogen, auf deren Innenfläche überall die verhältnismäßig locker stehenden Konidienträger sitzen. Diese sind hier sehr verschieden lang, kurzgliedrig, ziemlich reichlich kurzästig, tragen die Konidien wohl nur an den Querwänden und sind meist ca. 15—30 \times 1—2 μ groß. Konidien stäbchenförmig, gerade oder schwach gekrümmt, beidendig stumpf abgerundet, oft mit 2 sehr undeutlichen, polständigen Öltröpfchen, hyalin, 1-zellig, 2,5—3,5 \times 0,75 μ .

Auf dünnen Ästen von *Salix caprea* in der Höllenschlucht bei Podhorn nächst Mähr.-Weiskirchen, 29. IV. 1922.

Diese Art ist durch die kleinen, in dichten Räschen wachsenden Fruchtgehäuse, die wenig und nur sehr schwach gekammerten Lokuli, durch die dünne, fast nur aus einer Außenkruste bestehende Wandung der Gehäuse und relativ lange, nicht so dicht stehende Konidienträger ausgezeichnet. Sie gehört bestimmt zu *Cucurbitaria salicina* Fuck., in deren Gesellschaft sie gefunden wurde.

8. *Pleurostromella delitescens* n. sp.

Fruchtgehäuse auf einem, unter dem Periderm sich entwickelnden, dem Rindenparenchym auf- oder mehr oder weniger eingewachsenen, meist kräftig entwickelten, nicht selten bis über 250 μ hohen Basalstroma dicht, seltener locker rasig gehäuft, kleine, im Umrisse rundliche, elliptische oder fast ganz unregelmäßige, ca. 1—4 mm große, durch Zusammenfließen oft auch noch größere Räschen bildend, meist durch Querrisse des Periderms stark hervorbrechend, mehr oder weniger, oft ganz frei und oberflächlich

werdend, an den Seiten mit den emporgerichteten Lappen des zersprengten Periderms fest verwachsen, von sehr verschiedener Form und Größe, mehr oder weniger rundlich, durch gegenseitigen Druck aber oft stark abgeplattet, kantig und dann ganz unregelmäßig werdend, meist ca. 80—200 μ im Durchmesser. Das Basalstroma besteht aus einem parenchymatischen Gewebe von dunkel schwarzbraunen, ziemlich dickwandigen, ganz unregelmäßig eckigen, sehr verschieden, meist ca. 6—25 μ großen Zellen, welche in den äußeren Schichten mehr oder weniger zahlreiche Substratrete einschließen, mehr gestreckt, oft fast mäandrisch gewunden sind und sich in durchscheinend olivenbraune, septierte, verzweigte, 3—4 μ dicke Hyphen auflösen. Die Gehäuse sind typische, unilokuläre Pyknostromata. Die Außenkruste ihrer Wand ist ca. 10—15 μ dick und besteht aus wenigen Lagen von fast opak schwarzbraunen, dickwandigen, rundlich eckigen, meist schwach zusammengepreßten, ca. 5—8 μ großen Zellen. Innen ist die Wand mit einer, ca. 4—6 μ dicken, sehr undeutlich kleinzelligen, schwach gelblich gefärbten bis fast hyalinen Schichte überzogen, von deren Innenfläche ziemlich locker stehende, sehr kräftige, kurzgliedrige, an den Querwänden oft deutlich eingeschnürte, kurzästige, sehr verschieden, meist bis ca. 50 μ lange, 3—4 μ breite Fruchthyphen ausgehen, welchen die Konidien seitlich an den Querwänden aufsitzen. Diese sind sehr klein, schleimig verklebt, länglich, länglich ellipsoidisch oder kurz zylindrisch stäbchenförmig, beidendig breit abgerundet, hyalin, 1-zellig, gerade, selten etwas ungleichseitig, 2—3 \approx 1—1,5 μ groß.

Auf dünnen Ästen von *Prunus spinosa* in Hecken bei Welka nächst Mähr.-Weißkirchen, VII. 1916.

Dieser Pilz wächst in Gesellschaft von *Cucurbitaria delitescens* Sacc., deren Nebenfrucht er sicher ist. Viele Rasen enthalten sowohl Perithezien der Schlauchform als auch solche der *Pleurostromella*. Diese schöne Form ist durch das mehr oder weniger kräftig entwickelte Basalstroma, die von mir stets unilokulär beobachteten Gehäuse, durch die sehr kleinen, mehr oder weniger länglichen Konidien, besonders aber durch den sehr charakteristischen Bau der Fruchthyphen, welche hier sehr kräftig, breit, kurzgliedrig und an den Querwänden oft mehr oder weniger eingeschnürt sind, sehr leicht zu erkennen und von anderen Arten der Gattung wesentlich verschieden.

Auch dieser Pilz ist ein treffliches Beispiel dafür, daß die Sclerophomeen aus Pleurophomeen hervorgegangen sein müssen. In jüngeren Gehäusen zeigen nämlich die Fruchthyphen des Nukleus auf nicht zu dünnen Schnitten eine ganz ähnliche Struktur, wie sie das parenchymatische Stromagewebe vieler dothidealer Pilze nicht selten am Grunde des Basalstromas dort erkennen läßt, wo sich die Zellen in die Nährhyphen aufzulösen beginnen. Dieselben sind dann mehr oder weniger gewunden und bilden kurze, aus wenigen Zellen bestehende, oft mehr oder weniger wurmförmig gekrümmte Hyphen, welche sich weiter außen

in die eigentlichen Nährhyphen auflösen. Bei unserem Pilze besteht der Nukleus jüngerer Gehäuse aus einem sehr lockeren, scheinbar plektenchymatischen zelligen Gewebe, d. h. die von der Wand ausgehenden, ästigen, kurzgliedrigen, breiten Hyphen sind durcheinander gewachsen, so daß fast ein locker zelliges, beinahe schwammiges Gewebe entsteht. Nur in der Mitte des Lokulus befindet sich noch ein kleiner Hohlraum, weil die Fruchthyphen nicht lang genug sind, um den ganzen Nukleus auszufüllen. Offenbar wird, wenn die Fruchthyphen länger und dichter werden, eine typische Sclerophomee entstehen müssen.

9. *Pleurostromella Rupprechtii* n. spec.

Stromata ziemlich gleichmäßig und locker zerstreut, unter dem Periderm sich entwickelnd, bald aber durch unregelmäßige, meist rundliche Risse desselben mehr oder weniger hervorbrechend, zuweilen fast ganz oberflächlich werdend, der Hauptsache nach aus den dicht rasig gehäuften, oft unvollkommen in zwei Schichten übereinander angeordneten Fruchtgehäusen bestehend, welche unter sich bald mehr oder weniger frei, bald durch ein stromatisches schwarzbraunes Parenchym verbunden sind, welches unten als ein mehr oder weniger kräftig entwickeltes Basalstroma vorhanden ist. Die Fruchtgehäuse sind typische Pyknostromata, mehr oder weniger rundlich, durch gegenseitigen Druck oft abgeplattet und kantig, von ganz unregelmäßiger Gestalt, nicht selten durch senkrechte, fast hyaline oder nur schwach gelblich gefärbte, faserig zellige, ca. 15 μ dicke Wände in einige vollständige oder unvollständige Kammern geteilt, sehr verschieden groß, meist ca. 200—300 μ im Durchmesser. Außenkruste der Gehäuse aus 1—2 Lagen von unregelmäßig polyedrischen, mäßig dickwandigen, mehr oder weniger flachgepreßten, schwarzbraunen, ca. 6—12 μ großen Zellen bestehend. Innenschichte von undeutlich faserig kleinzelligem, heller, meist schwach gelblichbraun gefärbtem bis fast hyalinem Gewebe. Anfangs sind die Gehäuse völlig geschlossen und öffnen sich erst bei der Reife durch einen unregelmäßig rundlichen Porus. Selten ist auch ein kleines, flaches, untypisches, völlig geschlossenes, papillenförmiges Ostium vorhanden. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt, kuglig oder kuglig ellipsoidisch, zuweilen mit einem sehr undeutlichen, kleinen Öltröpfchen, 2—2,75 μ im Durchmesser. Konidienträger sehr dicht stehend, einfach oder kurzästig, ca. 15—20 μ , zuweilen auch bis 50 μ lang, 1—1,75 μ dick, septiert, die Konidien teils akrogen, teils an den Querwänden tragend.

Auf dünnen Ästen von *Betula* im Fernewald bei Bottrop in Westfalen, 11. XI. 1920, leg. H. Rupprecht.

Diese Art ist durch ihre mehr oder weniger kugligen Konidien sehr ausgezeichnet. Sie weicht durch dieses Merkmal von allen mir bekannten Formen dieser Gattung ab, stimmt aber sonst in jeder Beziehung überein und wird deshalb wohl hier untergebracht werden müssen.

226. Über die Gattung *Glonium* Mühl.

Diese Gattung wurde von Mühlenberg in Cat. pl. Am. sept. p. 101 (1813) mit der Typusart *G. stellatum* Mühl. aufgestellt, welche v. Höhnelt in Annal. Mycol. XVI, p. 147 (1918) beschrieben wurde. Da v. Höhnelt's Beschreibung in einigen Punkten nicht vollständig genug ist, lasse ich hier nach prächtig entwickelten, erst 1921 in Kentucky, U. S. A. gesammelten Exemplaren, welche ich der Güte des Herrn Prof. Dr. B. Fink in Ohio verdanke, eine ausführliche Beschreibung folgen.

Die Fruchtkörper sind einem braunschwarzen Subikulum ganz oberflächlich aufgewachsen, welches bald größer, mehr oder weniger weit ausgebreitet, dicht oder unterbrochen, bald klein, fleckenförmig ist und aus gabelig verzweigten, dunkelbraunen, 4—7 μ , meist ca. 5 μ breiten, ziemlich kurzgliedrigen, meist aus ca. 15—25 μ langen Zellen zusammengesetzten, oft ziemlich geraden, verflochtenen, glatten Hyphen besteht, die sich unter den Gehäusen sehr verdichten, oft etwas häutig verbunden und hier nicht gerade selten mit kurzen, zylindrischen oder zylindrisch-eiförmigen, breit abgerundeten, meist dunkler gefärbten, fast opak schwarzbraunen, 10—12 μ langen, 6—7,5 μ breiten Hyphopodien versehen sind. Die linien- oder streifenförmigen Gehäuse sind tiefschwarz, gerade oder verschieden, aber meist nur schwach gekrümmt, ca. 1—2½ mm lang, 200—350 μ breit, bald ziemlich regellos und locker, bald dicht zerstreut, oft mehr oder weniger parallel, dichtgedrängt und an den Enden zu einfachen oder wiederholt gabelig verzweigten Streifen verwachsen. Zuweilen sieht man die Gehäuse auch sehr dicht gedrängt wie Räden eines Kreises von einem sterilen Mittelpunkt ausstrahlen, so daß mehr oder weniger sternförmige Gebilde entstehen. Das auf Querschnitten mehr oder weniger eiförmige Gehäuse hat eine brüchig kohlige Beschaffenheit. Seine Wand ist unten bis ca. 100 μ , an den Seiten bis 35 μ dick und besteht aus ziemlich dickwandigen, violett-schwarzen, annähernd isodiametrischen, unregelmäßig eckigen, meist 6—8 μ großen Zellen. Oben sind die Gehäuse fast ihrer ganzen Länge nach von einem zarten Mündungsspalt durchzogen, dessen eng aneinander liegende Ränder bis ca. 60 μ verdickt sind. Unten befindet sich ein hell gelblichbraun gefärbtes oder fast hyalines, undeutlich kleinzelliges Gewebe, welches die Fruchtschicht trägt. Aszi dicht parallel stehend, zylindrisch, derbwandig, oben breit abgerundet, unten schwach verjüngt, kurz knopfig gestielt oder fast sitzend, 8-sporig, 80—100 μ \approx 10—12,5 μ . Sporen 2- oder unvollkommen 2-reihig, spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, die obere Zelle am Grunde mehr oder weniger bauchig aufgetrieben und deshalb an der Querwand mehr oder weniger vorspringend, schwach eingeschnürt, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, 2-zellig, zuweilen in jeder Zelle noch mit einer sehr zarten, undeutlichen Querwand, dann 4-zellig, 23—27,5 μ \approx 4,5—6,5 μ . Paraphysoiden fädig-ästig, über den Schläuchen in ein deutlich klein-

zelliges, hyalines oder subhyalines, aus ca. 5—6 μ großen, ziemlich dickwandigen, unregelmäßig eckigen Zellen bestehendes Epithezium übergehend.

Nach v. Höhnels Auffassung ist *Glonium* auf Grund der Typusart eine echte Hysteriaceen-Gattung. Wenn man aber, wie v. Höhnel es tut, die Hysteriaceen und Lophiostomaceen in eine „natürliche Gruppe“ als Hysterostomeen zusammenfaßt, kann die Gattung *Glonium* auf Grund ihrer Typusart nicht zu den Hysteriaceen gestellt werden. Denn daß zwischen *G. stellatum* und den Lophiostomaceen irgendwelche, nähere, verwandtschaftliche Beziehungen bestehen sollen, halte ich für ganz ausgeschlossen. Die zuweilen mit ganz typischen Hyphopodien versehenen, unter den Gehäusen oft etwas häutig verbundenen Hyphen des ziemlich kräftig entwickelten Subikulums, welchem die Perithezien ganz oberflächlich aufgewachsen sind, müssen als Beweis dafür gelten, daß dieser Pilz nur mit den Lembosieen in näheren verwandtschaftlichen Beziehungen stehen kann. Ich vermute sogar, daß *Lembosiosis* Theiß. von *Glonium* kaum verschieden sein dürfte.

In bezug auf den Bau der Fruchtschicht ist *G. stellatum* eine fast typische Pseudosphaeriacee im Sinne v. Höhnels. Die zwischen den Schläuchen ziemlich spärlich vorhandenen Paraphysoiden gehen oben in ein hyalines oder subhyalines Epithezium über, das wenigstens außen deutlich kleinzellig gebaut ist. Die Sporen gleichen in ihrer Form völlig den 4-zelligen Sporen einer *Leptosphaeria*, bei welchen die zweite Zelle von oben vorspringt. Solche Sporen dürfen meiner Ansicht nach nicht als gleichwertig mit echt 2-zelligen, wenig längeren als breiten Sporen anderer Gattungen angesehen werden und müssen selbst dann, wenn sie stets oder doch zum größten Teile 2-zellig bleiben, in systematischer Hinsicht als mehrzellig bewertet werden.

Dem *G. stellatum* steht *G. graphicum* (Fr.) Duby wohl recht nahe. Nach der Beschreibung dieser Art bei Rehm, Rabh. Kryptfl. III, p. 12 unterscheidet es sich von *G. stellatum* eigentlich nur durch größere bis 10 mm lange, $\frac{3}{4}$ mm breite Gehäuse und könnte ganz gut als eine Form mit etwas größeren Perithezien aufgefaßt werden. Es ist aber auch möglich, daß eine genauere Untersuchung dieses Pilzes noch andere, wesentliche Unterscheidungsmerkmale gegenüber der nordamerikanischen Art ergeben dürfte, weshalb beide vorläufig als verschieden erachtet werden müssen.

Die Gattung *Glonium* muß nun etwa in folgender Weise charakterisiert werden:

Glonium Mühl.

Fruchtgehäuse einem mehr oder weniger kräftigen, aus verzweigten, dunkelbraunen, septierten, mit spärlichen Hyphopodien versehenen Hyphen bestehenden Subikulum ganz oberflächlich aufgewachsen, linien- oder streifenförmig, meist mehr oder weniger parallel oder strahlig dicht neben-

einander stehend, gerade oder gekrümmt, von brüchig-kohliger Beschaffenheit, sich der ganzen Länge nach durch einen Längsspalt öffnend. Gehäuse dunkel, parenchymatisch, echt. Aszi derb, 8-sporig, mehr oder weniger sitzend. Sporen spindelförmig 2- bis mehrzellig, hyalin. Hypothezium ziemlich kräftig, kleinzellig-parenchymatisch, hyalin oder subhyalin. Paraphysoiden fädig, ästig, über den Schläuchen ein mehr oder weniger deutlich kleinzelliges Epithezium bildend.

Typusart: *Glonium stellatum* Mühl.

Von *G. stellatum* wesentlich verschieden ist *G. lineare* (Fr.) de Not. Dieser Pilz hat eingewachsen hervorbrechende, zuletzt mehr oder weniger frei werdende Fruchtkörper. Das Gehäuse ist hier nicht echt, besteht also nicht ausschließlich aus Pilzgewebe, sondern auch, besonders außen, aus Fasern des Substrates, die mehr oder weniger stark gebräunt und von einem, sich außen in locker netzartig verzweigte, dunkelbraune Hyphen auflösenden, faserigen, undeutlich kleinzelligen Gewebe durchsetzt sind. Deshalb zeigt die Wand der Gehäuse außen auch keine scharfe Grenze. Fruchtschicht wie bei *G. stellatum*, d. h. mit derbwandigen, fast sitzenden, 8-sporigen Schläuchen und fädig ästigen, oben ein ziemlich dickes Epithezium bildenden Paraphysoiden. Sporen hyalin, typisch 2-zellig.

Dieser Pilz muß als Typus von *Psiloglonium* gelten, welches von Höhnelt in Annal. Mycol. XVI, p. 147 (1918) zuerst als Untergattung von *Glonium*, l. c. p. 149 aber als Gattung aufgestellt wurde und in folgender Weise zu charakterisieren ist:

Psiloglonium v. Höhn.

Fruchtgehäuse eingewachsen hervorbrechend, linien- oder streifenförmig, durch einen fast gleich langen Längsspalt sich öffnend, ohne Subikulum, aber oft in geschwärzten Stellen des Substrates wachsend. Gehäuse von faserigem, undeutlich kleinzelligem Gewebe, außen mehr oder weniger reich von dunkel gefärbten Substratresten durchsetzt und sich allmählich deutlich hyphig auflösend, daher keine scharfe Grenze zeigend. Aszi derb, 8-sporig, fast sitzend. Sporen länglich, keulig oder fast eiförmig, 2-zellig, hyalin. Paraphysoiden fädig, ästig, kräftig, über den Schläuchen ein meist schwach gefärbtes undeutlich kleinzelliges Epithezium bildend. Hypothezium ziemlich kräftig, hell gefärbt oder fast hyalin, faserig, undeutlich kleinzellig.

In diese Gattung, als deren Typus *Psiloglonium lineare* (Fr.) Petr. zu gelten hat, werden gewiß noch viele andere *Glonium*-Arten gehören.

227. Über die Gattung *Valsella* Fuck.

In Annal. Mycol. XVII, p. 61 (1920) und XIX, p. 128 (1921) habe ich schon darauf hingewiesen, daß die Arten der Gattung *Valsella* nur *Vaks*-Arten des Subgen. *Leucostoma* mit vielsporigen Schläuchen zu sein scheinen. Diese Vermutung ist jetzt, nachdem ich in letzter Zeit Gelegenheit hatte,

meine diesbezüglichen Beobachtungen durch weitere Funde zu ergänzen, für mich eine erwiesene Tatsache geworden.

Die Gattung *Valsella* wurde von Fuckel in Symb. myc. p. 203 (1869) auf Grund von *V. salicis* Fuck. und *V. clypeata* Fuck. aufgestellt, von welchen die zuerst genannte Art auf *Salix*, die zweite auf *Rubus* gefunden wurde. Originalexemplare derselben kenne ich zwar nicht, doch geht aus Winters klaren, nach Fuckels Originalen ergänzten Beschreibungen in Rabh. Kryptfl. II, p. 745 und 747 deutlich hervor, daß diese beiden Arten in jeder Beziehung mit *Valsa* subgen. *Leucostoma* übereinstimmen und sich davon nur durch die vielsporigen Schläuche unterscheiden.

Auf die Vermutung, daß die *Valsella*-Arten vielsporige Formen von *Leucostoma* sein dürften, bin ich zuerst durch Beobachtungen gelangt, die ich in Galizien an *V. polyspora* (Nit.) Sacc. und *V. adhaerens* Fuck. anzustellen Gelegenheit hatte. Diesbezüglich verweise ich auf meine Mitteilungen in Annal. Mycol. XVII, p. 60—61. Hier sei nur erwähnt, daß ich diese beiden Formen in Gesellschaft von *Valsa Auerswaldii* Nit. auf denselben Zweigen gefunden habe. Als ich später das ganze, von mir in Südostgalizien gesammelte Pilzmateriale untersuchte, habe ich darunter noch zwei weitere *Valsella*-Formen gefunden, die beide auf *Salix*, die eine auch in Gesellschaft von *Valsa translucens* (de Not.) Ces. et de Not. gesammelt wurden. Die in Gesellschaft der genannten *Valsa* gefundene Form ist ohne Zweifel mit *Valsella nigro-annulata* Fuck. identisch. Die Aszi enthalten hier nur wenig mehr als 8, meist 12 Sporen, welche ich 6—15 μ lang und bis 2½ μ breit gefunden habe. Habituell ist dieser Pilz der *Valsa translucens* sehr ähnlich, nur sind die Stromata hier mehr flach, fast scheibenförmig und treten nicht so stark hervor.

Die zweite, von mir in Galizien auf *Salix* gesammelte *Valsella* entspricht ganz gut der als *Valsella fertilis* (Nit.) Sacc. beschriebenen Form. In den Beschreibungen dieses Pilzes wird offenbar auf den Umstand, daß die Stromata niemals dem Periderm anhaften, sondern dem Rindenparenchym eingesenkt sind, besonderes Gewicht gelegt. Dies trifft an den von mir gesammelten Exemplaren tatsächlich zu. Die winzigen, in dichten Herden wachsenden, scharf begrenzten Stromata färben die Oberhaut mehr oder weniger grau oder graubraun und brechen mit kleiner weißlicher, später grauer Scheibe hervor. Die Perithezien, meist 5—6 an der Zahl, sind fast immer so angeordnet, daß sie die Ecken eines regelmäßigen Fünf- oder Sechseckes einnehmen. Für die Sporen habe ich durch zahlreiche Messungen 6—12 μ Länge, 1,75—2,25 μ Breite gefunden. Ihre Größe wechselt sehr, je nachdem in einem Schlauche eine größere oder kleinere Anzahl gebildet wird. Enthält ein Schlauch sehr viele Sporen, so sind dieselben ziemlich klein; sind weniger Sporen vorhanden, so sind sie bedeutend größer. Ich kann nun zwischen *V. fertilis* und *V. nigro-annulata* keine wesentlichen Unterschiede finden. Bei *V. nigro-annulata* haften die Stromata dem Periderm zwar fest an, ich glaube aber,

daß dies einfach auf den Umstand zurückzuführen ist, daß diese Form auf ganz dünnen Ästchen wächst, bei welchen das Rindenparenchym nur schwach entwickelt ist. Deshalb verwachsen hier die Stromata mit dem Periderm, während sie bei der auf dickeren Zweigen wachsenden *V. fertilis* dem Rindenparenchym eingewachsen sind. Diese beiden Arten sind daher ohne Zweifel miteinander identisch. Genau derselbe Pilz wird offenbar auch *V. salicis* Fuck. sein, dessen Beschreibung mit jener von *V. fertilis* fast vollständig übereinstimmt.

In letzter Zeit habe ich nun am Ufer der Betschwa bei Austy nächst Wsetin in Mähren einen großen Haufen von dünnen *Salix*-Ästen gefunden, die alle dicht und meist vollständig von *Leucostoma*-Stromata überzogen waren, deren Untersuchung folgendes Ergebnis hatte:

Weitaus die meisten Exemplare erwiesen sich bei der mikroskopischen Prüfung als *Valsa translucens* mit 8-sporigen Schläuchen; selten und stets, oft durch kleine, ringförmig die Ästchen umgebende Zwischenräume getrennt, waren auf größere oder kleinere Strecken meist etwas größere und wohl auch stärker vorspringende Stromata vorhanden, die auch durchschnittlich etwas größere Perithezien mit 4-sporigen Schläuchen enthielten. Viel häufiger als diese Form, stets auch deutlich getrennte Partien des Substrates bewohnend, äußerlich schon durch die sehr dicht gedrängt stehenden, flachen, fast scheibigen, ringsum von einer mehr oder weniger erhabenen Randlinie scharf begrenzten Stromata kenntlich, waren größere oder kleinere Strecken der Äste von einer *Valsella* bewohnt, deren Sporen ich je nachdem, ob nur wenig oder viel mehr als 8 im Schlauche gebildet wurden, $6-15 \approx 1,25-2 \mu$ groß gefunden habe.

Diese Beobachtungen sind für mich ein Beweis dafür, daß alle 3 *Valsella*-Formen auf *Salix* miteinander identisch sind und Formen der *Valsa translucens* mit vielsporigen Schläuchen sein müssen. Denn, wäre das nicht der Fall, so müßte auch der Pilz mit 4-sporigen Schläuchen, welcher auf dem von mir untersuchten Material stets genau so wie die *Valsella* von der *Valsa translucens* mit 8-sporigen Schläuchen isoliert war, ein von *V. translucens* generisch oder doch spezifisch verschiedener Pilz sein. Dazu kommt noch, daß die Stromata des Pilzes mit 8-sporigen Schläuchen auf manchen Ästen stellenweise auch sehr dicht, fast herdenweise beisammen standen, kleiner, mehr oder weniger flach scheibig und von der *Valsella* makro- und mikroskopisch absolut nicht — das Merkmal der 8- bzw. vielsporigen Aszi natürlich ausgenommen — zu unterscheiden waren.

Die Gattung *Valsella* muß nun ganz fallen gelassen werden. Diese Formen sind den zugehörigen *Valsa*-Arten der Sektion *Leucostoma* entweder als Synonyme oder höchstens als Formen anzuschließen. Es hat sich hier gezeigt, daß zwei, nur durch ein einziges Merkmal verschiedene Gattungen vollkommen identisch sind und die eine nur Formen von Arten der anderen enthielt.

Jetzt sollen noch kurze Bemerkungen zu einigen anderen *Valsella*-Formen folgen. Zu welcher *Leucostoma*-Art dieselben gehören, läßt sich in jedem einzelnen Falle schon deshalb nicht ohne weiteres feststellen, weil die *Leucostoma*-Arten selbst noch nicht genügend bekannt sind und es nicht ausgeschlossen ist, daß manche von ihnen nur Formen einer Art, andere aber Sammelspezies sind, die zerlegt werden müssen. Morphologisch lassen sie sich meist kaum mit Sicherheit unterscheiden. Kulturversuche werden zeigen müssen, ob hier Arten vorkommen, die auf bestimmte Nährpflanzen beschränkt, also biologisch verschieden sind.

V. Laschii (Nit.) Sacc. auf *Cornus* dürfte zu *Valsa Auerswaldii* Nit. gehören, die auch auf dieser Nährpflanze vorkommt.

V. amphoraria (Nit.) Sacc. auf *Fagus* kann nur die *Valsella*-Form von *Valsa duriuscula* Otth sein.

V. melastoma (Fr.) Sacc. auf *Pirus* ist bezüglich ihrer Zugehörigkeit zweifelhaft. Vielleicht *Valsa Auerswaldii* Nit.

V. adhaerens Fuck. und *V. polyspora* Nit. sind identisch und die auf *Betula* wachsenden *Valsella*-Formen von *Valsa Auerswaldii* Nit.

V. minima Niessl ist wahrscheinlich die zu *Valsa Viburni* Fuck. gehörige *Valsella*-Form.

V. clypeata Fuck. und *V. rosae* Fuck. halte ich für die auf *Rubus* bzw. auf *Rosa* wachsenden *Valsella*-Formen von *Valsa Auerswaldii* Nit.

V. Kirschsteiniana Jaap und die von demselben Autor als *V. polyspora* auf *Alnus* in den Fung. sel. ausgegebenen Exemplare sind miteinander trotz der verschiedenen Form und Größe der Stromata identisch. Sie gehören zu *Valsa diatrypa* Fr.

Welche Umstände hier die Entstehung von 4- oder vielsporigen Schläuchen veranlassen, läßt sich natürlich nicht sagen. Auffällig ist, daß diese Formen — nach meinen Beobachtungen stets — voneinander getrennt auftreten, das Myzel also an verschiedenen Stellen durch die Zahl der in den Schläuchen gebildeten Sporen verschiedene Formen hervorzubringen befähigt ist. Sicher hat der Feuchtigkeitsgehalt des Standortes einen gewissen Einfluß, weil die Form mit 4-sporigen Schläuchen meist auf feuchten, die mit vielsporigen Schläuchen auf sehr trockenen Orten gefunden wird.

228. Über *Ascochyta caulium* Lib.

Dieser Pilz, welcher nach den in der Literatur vorhandenen Angaben auf dünnen Stengeln der verschiedensten Pflanzen vorkommen soll, wurde von den Autoren mit *Phlyctaena vagabunda* Desm. identifiziert, ist davon aber nach v. Höhnelt in Öst. Bot. Zeitschr. 1916, p. 101 verschieden und soll nach der Ansicht dieses Autors vielleicht zu *Rhabdospora* gehören. Ein Originalexemplar kenne ich zwar nicht, muß aber annehmen, daß verschiedene, von mir besonders in Galizien häufig gefundene Formen auf dünnen Stengeln verschiedener Kräuter die *Ascochyta caulium* Lib. sein

werden. Ich lasse hier zunächst eine ausführlichere Beschreibung des Pilzes nach von mir auf dünnen Stengeln von *Aruncus silvestris* bei Mähr.-Weißkirchen gesammelten Exemplaren folgen.

Fruchtkörper fast immer in mehr oder weniger gebleichten, weißlichen oder gelblichweißen Stellen der Epidermis ziemlich gleichmäßig locker, seltener dicht zerstreut, oft größere Strecken der Stengel gleichmäßig überziehend, subepidermal sich entwickelnd, aus meist ziemlich unregelmäßig rundlichem oder elliptischem Umriss niedergedrückt rundlich oder ellipsoidisch, sehr verschieden groß, meist ca. 120—300 μ im Durchmesser, 70—130 μ hoch. Das Gehäuse besteht aus einer meist vollkommen ebenen, 1—2 Zellschichten tief unter der Epidermis eingewachsenen, zuweilen auch streng subepidermalen, meist ca. 10 μ dicken Basalschichte von fast völlig hyalinem oder nur sehr schwach gelblich gefärbtem, faserigem, undeutlich kleinzelligem, weichfleischig häutigem Gewebe, welche außen meist keine scharfe Grenze zeigt, am Rande unter einem sehr spitzen Winkel umbiegt, sich oben mehr oder weniger dunkelbraun färbt, mit der dunkelbraun gefärbten Epidermis fest, fast klüpeusartig verwachsen und bald nur durch einen rundlichen Porus, bald weit, fast schalenförmig und oft bis über 150 μ geöffnet ist. Durch mehr oder weniger weit vorspringende Falten der Basis wird das Gehäuse oft in zwei oder mehrere, rundliche, ellipsoidische oder ganz unregelmäßige, unvollständige Kammern geteilt. Konidienträger die ganze Innenfläche des Gehäuses überziehend, sehr dicht parallel stehend, stäbchenförmig, nach oben oft etwas verjüngt, meist büschelig verwachsen, selten gabelästig, 5—15 μ \simeq 1,5—2 μ . Konidien zylindrisch, beidendig nicht oder nur sehr schwach verjüngt, stumpf abgerundet, mehr oder weniger stark sichelförmig gekrümmt, selten fast gerade, hyalin, 1-zellig, ohne erkennbaren Inhalt oder mit spärlichem, feinkörnigem Plasma und einigen sehr kleinen Öltröpfchen, 12—18 μ \simeq 2—3 μ .

Daß dieser interessante Pilz zu *Rhabdospora* nicht gehören kann, ist klar. Von dieser Gattung ist er durch die weichfleischige Beschaffenheit des faserig kleinzelligen, nicht dothideoid gebauten, zuletzt weit geöffneten Gehäuses, zylindrisch-allantoide Konidien und kräftige Sporenträger weit verschieden. In das heute gültige System der Sphaeropsiden kann er nur als eine patellate Excipulacee eingereiht werden. Er ist in mancher Beziehung wohl mit *Gloeosporidiella* Petr. verwandt, hat aber ein besser entwickeltes Gehäuse, welches bei *Gloeosporidiella* auf die Basalschicht beschränkt ist. Damit steht auch die Tatsache im besten Einklange, daß dieser Pilz als Nebenfrucht zu einem Diskomyzeten gehört, dessen Apothezien in seiner Gesellschaft vorkommen, sehr ähnlich gebaut, aber größer sind. Diese Schlauchform zeigt leider eine verdorbene Fruchtschicht und ist deshalb nicht zu bestimmen. Habituell erinnert sie sehr an *Nauia minutula* (Succ. et Malbr.) Rehm und wird wohl auch in diese oder eine nahe verwandte Gattung gehören.

Diesen Pilz habe ich in Annal. Mycol. XIX. p. 64 (1921) zu *Selenophoma* gestellt. Da ich die Typusart dieser Gattung nicht kenne, läßt sie sich nur sehr schwer beurteilen. Wenn aber meine Auffassung dieser Gattung auf Grund der mir bisher bekannt gewordenen Formen richtig ist, so ist dieselbe mit *Ludwigiella* Petr. am nächsten verwandt und von *Ascochyta caulium* schon durch dunkel gefärbtes, parenchymatisches Gehäuse wesentlich verschieden.

A. caulium kann wohl nichts anderes sein, als eine stengelbewohnende *Allantozythia* v. Höhn. Leider kann ich von dieser Gattung eine Beschreibung nicht finden. In Öst. Bot. Zeit. 1916, p. 107 wird nur der Namen mit der Typusart *A. alutacea* (Sacc.) v. Höhn. = *Glocosporium alutaceum* Sacc. erwähnt. Da die Gattung aber zu den Nectricioideen gehören soll, muß sie ein mehr oder weniger geschlossenes, weichfleischiges Gehäuse haben. Nach den in der Literatur vorhandenen Beschreibungen hat die Typusart ferner zylindrisch spindelförmige, gekrümmte Konidien und bündelweise vereinigte, ungleiche, kräftige Sporenträger. Alle diese Merkmale stimmen trefflich auf den vorliegenden Pilz. Dazu kommt noch, daß *Allantozythia alutacea* wahrscheinlich als Nebenfrucht zu *Trochila ilicis* (Chev.) Crou. gehören dürfte. Der vorliegende Pilz kann daher nur als *Allantozythia* aufgefaßt und muß *Allantozythia caulium* (Lib.) Petr. genannt werden.

229. Über *Phlyctaena asparagi* Fautr. et Roum.

Es kann wohl kaum einem Zweifel unterliegen, daß *Rhabdospora asparagi* Syd. = *Phlyctaena asparagi* (Syd.) Died. mit *Phlyctaena asparagi* Fautr. et Roum. identisch ist. Dieser Pilz zeigt nach den in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 unter no. 1075 ausgegebenen Exemplaren folgenden Bau:

Fruchtgehäuse meist ziemlich dicht, seltener locker zerstreut, oft größere Strecken der Stengel weithin und gleichmäßig überziehend, subepidermal sich entwickelnd, mit der Basis meist 1—2 Zellschichten tief unter der Oberhaut eingewachsen, niedergedrückt rundlich oder ellipsoidisch, trocken stark zusammensinkend, meist ca. 150—200 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer. Die meist ca. 10 μ dicke, weichfleischig häutige Membran besteht aus feinfaserigem, undeutlich kleinzelligem, unten meist völlig hyalinem, oben hell gelblich oder blaßbraun gefärbtem Gewebe. Sie ist außen mehr oder weniger von gebräunten Substratresten durchsetzt und zeigt deshalb meist keine scharfe Grenze. Oben ist das Gehäuse mit den mehr oder weniger stark gebräunten Zellen der Epidermis fest, fast klypeusartig verwachsen und bald nur durch einen mehr oder weniger rundlichen Porus, bald unregelmäßig und weit, fast schalenförmig geöffnet. Größere Gehäuse sind zuweilen durch kleine, faltenartige Vorragungen der Basis unvollständig gekammert. Konidien lang und schmal spindelförmig, sichelförmig gekrümmt, seltener fast gerade, beidendig gleichmäßig verjüngt, stumpf zugespitzt, hyalin, mit

spärlichem, feinkörnigem Plasma und einigen sehr kleinen Öltröpfchen, $18-26 \approx 1,5-2 \mu$. Konidienträger fädig, meist zu 2 oder mehreren büschelig verwachsen, ca. $5-15 \approx 1-1,5 \mu$.

Die weitgehende Übereinstimmung dieses Pilzes mit *Allantozythia caulium* (Lib.) Petr. geht aus der hier mitgeteilten Beschreibung klar hervor. Im Baue des Gehäuses ist zwischen diesen beiden Pilzen nicht der geringste Unterschied nachweisbar. *Phlyctaena asparagi* unterscheidet sich nur durch die zarten Träger und relativ schmälere, echt scolecospore Konidien. Auf diese Merkmale hin eine neue Gattung aufzustellen, halte ich schon aus dem Grunde nicht für gerechtfertigt, weil ich davon überzeugt bin, daß auch *Phlyctaena asparagi* in den Entwicklungskreis eines Diskomyzeten gehört. Deshalb wird auch dieser Pilz bis auf weiteres als *Allantozythia asparagi* (Fautr. et Roum.) Petr. einzureihen sein.

Genau so gebaut ist auch *Rhabdospora vermicularioides* Syd. in Hedwigia 1899, p. 139 = *Septoria vermicularioides* (Syd.) Died. in Kryptfl. Brandenb. IX, p. 459 (1914) und hat *Allantozythia vermicularioides* (Syd.) Petr. zu heißen.

Phlyctaena vagans Petr. in Annal. Mycol. XVIII, p. 126 (1920), auf dünnen Stengeln von *Artemisia vulgaris* ist auch eine *Allantozythia*. Diesen Pilz habe ich in Galizien und bei Mähr.-Weißkirchen schon oft auf dünnen Stengeln der verschiedensten Kräuter gefunden, z. B. auf *Trifolium spec.*, *Coronilla varia*, *Aconitum moldavicum*, *Eryngium planum*, *Thalictrum foetidum*, *Anthemis ruthenica* und *Hesperis silvestris*. Diese Formen stimmen, von geringfügigen Differenzen der Sporengröße abgesehen, miteinander so überein, daß ich an ihrer Identität nicht zweifeln kann. Wollte man sie als voneinander verschieden auffassen, so könnte man sie nur nach den Nährpflanzen unterscheiden, morphologisch sind sie, wie ich mich durch wiederholte Untersuchung überzeugt habe, nicht zu trennen. Da diese Formen aber auch von *A. asparagi* durch nichts zu unterscheiden sind, müssen sie vorläufig alle unter diesem Namen vereinigt werden. *A. vermicularioides* ist davon nur durch die bis 34μ langen, zuweilen etwas über 2μ breiten Konidien zu unterscheiden und vielleicht auch eine Form dieser pleopathen Art.

230. *Chaetopyrena galii* n. spec.

Fruchtgehäuse meist locker und ziemlich unregelmäßig zerstreut, seltener 2—3 etwas dichter beisammen stehend, von der Epidermis bedeckt, nur mit dem kurzen, gestutzt kegel- oder papillenförmigen, von einem unregelmäßig rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum, seltener auch mit dem Scheitel etwas hervorbrechend, überall, besonders am Grunde zerstreut, rings um den Porus ziemlich dicht mit durchscheinend olivenbraunen, septierten, oft hin und her gebogenen, selten fast geraden, einfachen oder gabelig geteilten, an der Spitze meist mehr oder weniger keulig verdickten, ca. 4—7, zuweilen auch bis zu 10μ breiten Hyphen

bekleidet, rundlich, meist ca. 200—300 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran von häutiger Beschaffenheit, meist ca. 15 μ dick, aus wenigen Lagen von außen durchscheinend braunen, innen mehr oder weniger heller gefärbten, unregelmäßig eckigen, oft etwas gestreckten und gegen das Ostiolum hin in undeutlichen, konvergierenden Reihen angeordneten, meist ca. 10—15 μ , nicht selten aber auch bis zu 20 μ großen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend, innen mit einer dünnen, hyalinen, undeutlich kleinzelligen Schichte bekleidet. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt, zylindrisch stäbchenförmig, beidendig nicht oder nur sehr schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, 1-zellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich feinkörnigem Plasma, und zwei sehr kleinen, undeutlichen, mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen, 5—7,5 \approx 1,75—2,5 μ .

Auf dünnen Stengeln von *Galium Schultesii* in Wäldern bei Podhorce nächst Stryj in Südostgalizien, 26. IV. 1917.

Chaetopyrena erysimi (Hollós) Petr. unterscheidet sich von dem hier beschriebenen Pilze besonders durch oben oft mehr oder weniger kegelförmig verjüngte, mit verlängertem, meist stark vorragendem Ostiolum versehene Gehäuse und beiläufig doppelt längere, aber verhältnismäßig schmalere Konidien.

Das von diesem Pilz gesammelte Material ist schon überreif, deshalb konnte nicht mehr festgestellt werden, wie die Konidien entstehen. Da es aber wohl kaum einem Zweifel unterliegen kann, daß der Pilz zu *Chaetopyrena* gehört, müssen seine Konidien wie bei den typischen Arten dieser Gattung nach dem Sclerophoma-Typus entstehen.

231. Über *Dendrophoma orientalis* Sacc. et Penz.

Von diesem Pilze kenne ich nur die kurze, besonders in bezug auf den Bau des Gehäuses sehr unvollständige Beschreibung bei Saccardo, Syll. fung. III, p. 178, glaube aber, daß eine von mir auf dünnen Ästchen derselben Nährpflanze in Galizien gefundene Form zu *D. orientalis* gehören muß. Sie zeigt folgenden Bau:

Fruchtgehäuse über größere oder kleinere Strecken der Ästchen ziemlich gleichmäßig dicht zerstreut oder locker herdenweise, subepidermal sich entwickelnd, nur mit dem kleinen, flachen, von einem rundlichen, meist ca. 20—25 μ großen Porus durchbohrten Ostiolum hervorbrechend, schwach niedergedrückt kuglig oder breit ellipsoidisch, meist ca. 100—240 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran von sehr verschiedener Stärke, unten und an den Seiten meist ca. 20—30 μ , nicht selten aber auch bis über 40 μ dick, von faserigem, undeutlich kleinzelligem, hell gelblich oder gelblich-braun gefärbtem, oft fast völlig hyalinem, außen mehr oder weniger, meist reich von verschrumpften, gebräunten Substratresten durchsetztem, gelblichem oder hell olivenbraunem Gewebe, welches sich außen hyphig auflöst, deshalb nirgends eine scharfe Grenze zeigt, sich am Scheitel durchkal-

braun oder fast opak schwarzbraun färbt und hier mit den beiden subepidermalen, obersten Zellschichten des Rindenparenchyms einen im Umrisse mehr oder weniger kreisförmigen, kleinen Klypeus bildet, welcher keine scharfe Grenze zeigt, schwarzpurpurn durch die Oberhaut hindurchschimmert und sich am Rande überall in ein mehr oder weniger dichtes Geflecht von reich netzartig verzweigten, septierten, olivenbraunen, oft verwachsenen, ca. 3—4,5 μ dicken Hyphen auflöst. Konidien stäbchenförmig, beidendig kaum verjüngt, stumpf abgerundet, meist gerade, selten sehr schwach gekrümmt, hyalin, 1-zellig, oft mit 2 sehr kleinen, polständigen, sehr undeutlichen Öltröpfchen, 3,5—5 \approx 0,5—1 μ . Konidienträger die ganze Innenfläche der Wand ziemlich dicht überziehend, sehr kräftig, meist einfach, selten mit 1—2 kurzen Seitenästen, kurzgliedrig, gegen die Spitze mehr oder weniger verjüngt, meist nicht über 40 μ lang, 2—3 μ breit, die Konidien seitlich an den Querwänden tragend.

Wie aus der hier mitgeteilten Beschreibung hervorgeht, ist dieser Pilz eine ganz typische Pleurophomee. Versucht man aber, ihn bei einer der bisher bekannten Pleurophomeen-Gattungen einzureihen, so ergeben sich verschiedene Schwierigkeiten.

Von den hier in Betracht kommenden Gattungen wurde *Pleurophoma* von Höhnelt in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. 123. Bd., Abt. I, p. 117 (1914) nur kurz und besonders in bezug auf den Bau des Gehäuses sehr unvollständig beschrieben, von welchem er nur sagt: „Pykniden wie bei *Dendrophoma*“. Die von ihm als Typusart bezeichnete *P. pleurospora* (Sacc.) v. Höhn. kenne ich nicht. Die in der Literatur vorhandenen Beschreibungen enthalten keine näheren Angaben über den Bau des Gehäuses und auch v. Höhnelt hat darüber nichts weiter mitgeteilt. Allein bei der zweiten, von Höhnelt l. c. 124. Bd., p. 76 (1915) beschriebenen Art dieser Gattung, *P. porphyrogona* v. Höhn. geht aus der Beschreibung klar hervor, daß die Gehäuse hier parenchymatisch gebaut sind und aus mehreren Zellagen bestehen, was auf den hier beschriebenen Pilz nicht paßt. Von *Pleurophoma* ist *Stictochorella* eigentlich nur durch die hier als typische, dothideoide, oft unvollständig gekammerte Pyknostromata entwickelten Gehäuse zu unterscheiden. Da aber bekanntlich bei allen dothideoid gebauten Pilzen mit schwach entwickeltem Stroma gelegentlich auch Formen vorkommen, deren Pyknostromata kaum noch von echten Pykniden zu unterscheiden sind, zweifle ich nicht daran, daß die Unterscheidung von *Pleurophoma* und *Stictochorella* in solchen Fällen auf nicht unbedeutende Schwierigkeiten stoßen wird. Da *Stictochorella* auch dothideoid gebaute Gehäuse hat, kommt diese Gattung für unseren Pilz zunächst auch nicht in Betracht. *Plectophoma* v. Höhn. unterscheidet sich nach v. Höhnelt von *Pleurophoma* nur durch die den Nukleus ganz ausfüllenden, miteinander netzartig verwachsenen Fruchthyphen. Auf Grund verschiedener Beobachtungen, die ich an einigen *Stictochorella*-Arten zu machen Gelegenheit hatte, glaube ich jetzt, daß *Plectophoma* neben *Stictochorella* kaum aufrecht zu halten

sein wird. Ich vermute nämlich, daß *Plectophoma bacteriosperma* (Pass.) Died. und *Pl. umbelliferarum* v. Höhn., die Typusarten der Gattung, ebenso wie die *Stictochorella*-Arten in den Entwicklungskreis von *Mycosphaerella* und verwandten Gattungen gehören dürften und nichts anderes sein werden als *Stictochorella*-Formen mit besonders kräftig entwickelten Fruchthyphen. Es werden sicher auch Arten vorkommen, welche im Baue der Fruchthyphen zwischen diesen Gattungen eine Mittelstellung einnehmen werden.

Dendrophoma orientalis unterscheidet sich von den genannten Pleurophomeen-Gattungen vor allem durch die zwar ziemlich dicke, aber verhältnismäßig weichhäutige Beschaffenheit der Membran, welche hier nicht dothideoid parenchymatisch gebaut ist, aus faserig zelligem, reich mit verschrumpften Substratresten durchsetztem, unten und an den Seiten mehr oder weniger hell gefärbtem, am Scheitel mit den obersten Zellschichten des Rindengewebes zu einem subepidermalen Klypeus verwachsenen Gewebe besteht. Für die Beurteilung dieses Pilzes ist aber auch der Umstand von Wichtigkeit, daß er die Nebenfrucht einer *Didymella* ist, welche in seiner Gesellschaft vorkommt und wahrscheinlich zu *D. cladophila* (Niessl) Sacc. gehören dürfte. Das Gehäuse der Schlauchform zeigt namentlich in bezug auf den Klypeus denselben Bau, ist aber außen mehr oder weniger kleinzellig parenchymatisch. Da viele *Didymella*-Arten sich ganz ähnlich verhalten, muß als sicher angenommen werden, daß auch ihre Nebenfruchtformen einen mit *D. orientalis* mehr oder weniger übereinstimmenden Bau zeigen werden. Deshalb halte ich es für zweckmäßig, für den hier beschriebenen Pilz und alle jene Formen, welche sich ähnlich verhalten, vorläufig eine neue Gattung aufzustellen, welche in folgender Weise charakterisiert werden muß:

Clypeochorella n. gen.

Pleurophomeae. Fruchthäuser mehr oder weniger zerstreut, subepidermal oder etwas tiefer dem Rindenparenchym eingewachsen, nur mit dem kleinen, durchbohrten Ostiolum hervorbrechend. Pyknidenmembran ziemlich dick, aber verhältnismäßig weichhäutig, reich von verschrumpften Substratresten durchsetzt, nirgends eine scharfe Grenze zeigend, sich außen stark hyphig auflösend, von unten und an den Seiten mehr oder weniger hell gefärbtem, zuweilen fast völlig hyalinem, faserigem oder undeutlich kleinzelligem Gewebe, am Scheitel mit den obersten Zellschichten des Rindenparenchyms zu einem subepidermalen, dunkel gefärbten Klypeus verwachsen. Konidienträger sehr kräftig, lang, meist einfach, kurzgliedrig. Konidien pleurogen, sehr klein, stäbchenförmig, hyalin, 1-zellig.

Clypeochorella orientalis (Sacc. et Penz.) Petr. ist in bezug auf den Bau der Konidienträger und Sporen von *Stictochorella* nicht zu unterscheiden und ein unanfechtbarer Beweis dafür, daß *Didymella* und *Mycosphaerella* sich sehr nahe stehen müssen, was ich schon früher auf Grund der von

mir konstatierten Übereinstimmung im Baue des Nukleus für diese beiden Gattungen nachgewiesen habe.

232. *Plenodomus labiatarum* n. spec.

Fruchtgehäuse der grau oder grauschwarz gefärbten Holzoberfläche des Stengels mit ziemlich breiter, meist ganz flacher Basis aufgewachsen, zuerst bedeckt, später durch Abwerfen der deckenden Schichten völlig frei und oberflächlich werdend, ziemlich locker zerstreut aber oft zu 2—3 dichtgedrängt beisammenstehend und dann oft mehr oder weniger verwachsen, niedergedrückt rundlich, mit einem kleinen, untypischen, zuerst völlig geschlossenen, später von einem rundlichen Porus durchbohrten, meist in der Mitte einer flachen, mehr oder weniger deutlich ringwulst-artig verdickten Platte befindlichen Ostiolum, sehr verschieden groß, meist ca. 500—800 μ im Durchmesser, 150—300 μ hoch. Das Gehäuse besteht unten aus einem flach ausgebreiteten, fest aufgewachsenen Gewebepolster, welcher meist ca. 75 μ dick ist und aus senkrecht parallelen, aufwärts meist schwach divergierenden Reihen von ziemlich dünnwandigen, hyalinen, mehr oder weniger gestreckten, bis ca. 15 μ langen, 5—7 μ breiten Zellen besteht, die außen in meist 3 Lagen von etwas dickwandigeren, annähernd isodiametrischen, durchscheinend olivenbraunen ca. 5 μ großen Zellen übergehen. Innen werden die Zellen auch kleiner, annähernd isodiametrisch, zartwandig und sind höchstens bis 5 μ groß. Gegen den Rand hin nimmt das Basalgewebe allmählich an Stärke ab und ist dort, wo es in das, an den Seiten bis zu ihm herabreichende Gewebe der Deckschichte übergeht, oft nur ca. 25 μ dick. Die meist ca. 50—70 μ dicke Deckschichte besteht aus mehreren, meist 8 Lagen von sehr dickwandigen, meist ca. 8—12 μ großen, rundlich eckigen, völlig hyalinen Zellen, die innen allmählich kleiner, dünnwandiger werden und schließlich genau so gebaut sind wie die innersten Zellschichten des Basalgewebes. Die Außenkruste der Deckschichte besteht meist nur aus den dunkel schwarzbraun gefärbten Zellwänden der äußersten Zellschichte. Der große, unregelmäßig rundliche Lokulus wird meist durch einige, oft ziemlich tief vorspringende Falten der Seitenwand in einige unvollständige Kammern geteilt. Konidien länglich, länglich zylindrisch oder fast ellipsoidisch, mehr oder weniger schleimig verklebt zusammenhängend, beidendig nicht oder nur sehr schwach verjüngt, stumpf abgerundet, mit feinkörnigem Plasma und 1—3 sehr kleinen Öltröpfchen, gerade, selten etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, hyalin, 1-zellig, 5—8 \simeq 2—2,75 μ .

Am Grunde dürrer, faulender Stengel von *Salvia glutinosa* in den Wäldern bei Usti nächst Mähr.-Weißkirchen, 6. IX. 1914.

Dieser Pilz scheint durch den Bau der Gehäusemembran und durch die relativ großen, stets mit deutlichen Öltröpfchen versehenen Sporen von den verwandten Arten gut verschieden zu sein. Da ich verschiedene Entwicklungsstadien gefunden habe, konnte ich die Entstehung der

Konidien hier genauer verfolgen. Ganz junge Gehäuse, welche noch keine Sporen enthalten, sind sehr niedrige, meist nicht oder nur wenig über 100 μ hohe, flach polsterförmige Kuchen. Auf Querschnitten sieht man, daß das Innere derselben fast nur aus der dicken, basalen Gewebsplatte besteht, welcher die fast ebenso dicke Deckschicht wie der Deckel auf den Boden einer kreisrunden Schachtel aufgewachsen ist. Das kleinzellige Gewebe dieser beiden Schichten steht hier noch in festem Zusammenhange und bildet zwischen Basis und Decke eine dünne, überall annähernd gleich starke, meist kaum 25 μ dicke Gewebsplatte. Im nächsten Stadium der Entwicklung entsteht zwischen Deckschicht und Basis ein sehr schmaler Hohlraum, welcher die zuerst gebildeten Konidien enthält. Auf Querschnitten sieht man jüngere Konidien sehr dicht auf den Innenflächen dieses Hohlraumes, d. h. auf der inneren Wandfläche von Decke und Basis sitzen, so daß es den Anschein hat, als ob hier die Konidien direkt auf den Zellen dieses Gewebes entstehen würden. Da hier die Zellen des innersten Wandgewebes nicht gar so zart sind wie bei anderen, ähnlichen Arten, sieht man auf horizontalen, sehr dünnen Querschnitten, welche durch die auf der Wand noch festsitzenden Konidien hindurchgeführt werden müssen, sehr deutlich, daß die jungen Konidien hier in Zellen stecken und so wie bei den echten Sclerophomeen entstehen müssen. Sehr weit vorgeschrittene oder Reifezustände des Pilzes zeigen aber, daß die Konidienbildung lange andauert. Der Hohlraum, welcher die gebildeten Konidien enthält, wird immer höher, die Deckschicht emporgewölbt, weshalb die Gehäuse zuletzt aus flacher Basis mehr oder weniger halbkuglig und viel höher werden. Da junge Gehäuse meist nur ein kaum 25 μ dickes Fruchtparenchym enthalten, läßt sich diese Erscheinung doch nur in der Weise erklären, daß das fertile Gewebe der Basis und Decke in dem Maße, in welchem es außen Konidien bildet und sich histolytisch auflöst, von innen immer wieder nachwächst.

So wie hier wird die Konidienbildung wahrscheinlich bei allen typischen, dickwandigen *Plenodomus*-Arten erfolgen.

233. Über die Gattung *Clypeosphaeria* Fuck.

Diese Gattung wurde von Fuckel in Symb. myc. p. 117 (1869) mit der Typusart *Cl. Notarisii* Fuck. aufgestellt, welche mit *Cl. mamillana* (Fr.) Lamb. identisch ist. Dieser Pilz zeigt nach prächtig entwickelten, von mir gefundenen Exemplaren folgenden Bau:

Perithezien mehr oder weniger dicht zerstreut, meist zu 2—6 sehr dichtgedrängt beisammenstehend, kleine, dichte, oft in der Längsrichtung des Substrates etwas gestreckte Herden bildend, seltener mehr zerstreut oder ganz vereinzelt wachsend, subepidermal dem Rindenparenchym oder dem Holze mit ziemlich flacher oder schwach konvexer Basis aufgewachsen, mehr oder weniger rundlich, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet oder kantig, meist ca. 300—400 μ im Durchmesser. Die meist

ca. 30 μ dicke Peritheziummembran ist außen mehr oder weniger reich von verschlumpften, stark gebräunten Substratreten durchsetzt, löst sich unten und an den Seiten in ein lockeres Geflecht von netzartig verzweigten, wenig septierten, ca. 2—3 μ breiten sehr hell gelblichbraun gefärbten oder fast hyalinen Hyphen auf und zeigt deshalb außen meist keine scharfe Grenze. Sie besteht aus faserigem, undeutlich kleinzelligem, außen mehr oder weniger dunkelbraunem oder fast opak schwarzbraunem, innen heller gefärbtem, schließlich meist völlig hyalinem Gewebe, hat oben eine fast brüchig kohlige Konsistenz und ist mit der Epidermis zu einem ziemlich unscharf begrenzten, bei dichtem Wachstum oft mehreren Gehäusen gemeinsamen, mehr oder weniger glänzenden, schwarzbraunen oder purpurschwarzen Klypeus verwachsen, welcher rings um jedes hervorbrechende Ostium einen schmalen weißlichen oder grauweißen Ring bildet. Dieser Klypeus besteht aus der stark gebräunten Substanz des Substrates, welche reich von einem dunkel schwarzbraunen, faserig kleinzelligen, stromatischen Gewebe durchsetzt ist und eine ziemlich brüchige Konsistenz hat. Aszi sehr zart, zylindrisch, oben breit abgerundet, unten schwach verjüngt, kurz gestielt, 8-sporig, 140—155 \approx 8—9 μ . Sporen schräg einreihig, länglich oder länglich ellipsoidisch, seltener fast zylindrisch, beidendig meist schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, in jüngerem Zustande meist mit 2—3 ziemlich großen Öltropfen, später ohne erkennbaren Inhalt, olivenbraun, 1-zellig oder mit 3 sehr zarten Querwänden, nicht eingeschnürt, 14—28 \approx 5—7 μ . Metaphysen sehr zahlreich, zart, inhaltsreich, fädig, ca. 2—3 μ breit, spät verschleimend.

Die wahre Verwandtschaft dieser Gattung wurde bisher völlig verkannt. Winter stellte sie in seine, aus den heterogensten Elementen bestehende Familie der Clypeosphaeriaceen und war geneigt, sie mit *Leptosphaeria* zu vereinigen, mit welcher sie gar nichts zu tun hat. Es ist klar, daß die Typusart nichts anders ist als ein *Anthostoma* oder eine *Anthostomella* mit septierten Sporen. In allen übrigen Merkmalen stimmt sie mit den Arten dieser beiden Gattungen völlig überein. Sehr häufig kommen sogar Sporen vor, welche dauernd 1-zellig bleiben. *Clypeosphaeria* wird daher neben *Anthostoma* oder *Anthostomella* zu stellen und folgendermaßen zu charakterisieren sein:

Clypeosphaeria Fuck.

Perithezien locker oder dicht zerstreut, oft zu mehreren dichtgedrängt beisammenstehend, dem Rindenparenchym eingewachsen mit kleinem typischen Ostium. Peritheziummembran von faserigem, undeutlich kleinzelligem Gewebe, oben mit einem stromatischen, intraepidermalen, mehr oder weniger kräftig entwickelten, selten fast ganz fehlenden Klypeus verwachsen. Aszi zart, 8-sporig. Sporen länglich, 1-zellig oder mit einigen

sehr zarten Querwänden, braun. Metaphysen sehr zahlreich, breitfädig, inhaltsreich, zart, spät verschleimend.

Andere Arten dieser Gattung kenne ich nicht. Sicher ist, daß wohl die meisten davon nicht zu *Clypeosphaeria* gehören werden. Von den Autoren wurden auch echte *Leptosphaeria*-Arten mit kräftiger entwickeltem, intramatrikalem Stroma dazugestellt. So ist z. B. *Cl. asparagi* (Fuck.) Wint. nach der Beschreibung eine *Leptosphaeria*, die *L. asparagi* Fuck. zu heißen hat.

Der stromatische Klypeus hat hier als generisches Merkmal deshalb nur geringen Wert, weil er zuweilen sehr schwach entwickelt ist oder auch fast ganz fehlen kann. Am kräftigsten ist er bei der Form auf *Rubus* ausgebildet, während von mir auf *Quercus* gefundene Exemplare so gut wie nichts davon erkennen lassen.

234. *Lophiotrema zignoeloides* n. spec.

Perithezien sehr locker und unregelmäßig zerstreut, auf berindeten Stellen der Äste dem Rindenparenchym, auf entrindeten Stellen dem Holze tief und vollständig eingesenkt, von häutig lederartiger Beschaffenheit, nur mit dem sehr kurzen, selten etwas mehr vorragenden, kaum oder ziemlich stark zusammengepreßten, flach abgestutzten, von einem schmalen Längsspalt oder einem elliptischen Porus durchbohrten Ostium hervorbrechend, mehr oder weniger rundlich oder in der Längsrichtung des Substrates etwas gestreckt und dann breit ellipsoidisch, meist ca. 400—550 μ im Durchmesser. Peritheziummembran von häutig-lederartiger Beschaffenheit, unten und an den Seiten ca. 20—25 μ dick, aus mehreren Lagen von meist stark gestreckten, bis ca. 15 μ langen, 4—6 μ breiten, unregelmäßig eckigen, ziemlich dünnwandigen, außen durchscheinend olivenbraunen, innen heller gefärbten, deutlich in senkrecht aufsteigenden Reihen angeordneten Zellen bestehend. Außen löst sich das Gewebe der Membran in ein lockeres Geflecht von netzartig verzweigten, ca. 3—4 μ dicken, ziemlich hell olivenbraun gefärbten Hyphen auf, schließt zahlreiche verschrumpfte Substratrete ein und zeigt deshalb keine scharfe Grenze. Oben nimmt das Gewebe der Membran rasch an Stärke zu, ist am Scheitel bis über 100 μ dick und bildet mit dem Substrat einen dunklen Klypeus, welcher sich außen hyphig auflöst und deshalb keine scharfe Grenze zeigt. Aszi verlängert keulig, derbwandig, oben breit abgerundet, unten lang und allmählich verjüngt, sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick gestielt, 8-sporig, 130—150 μ \simeq 16—20 μ . Sporen im oberen Schlauchteile 2—3-reihig, unten schräg 1-reihig oder unvollkommen 2-reihig, spindelförmig, beidendig stark verjüngt, meist ziemlich scharf zugespitzt, gerade oder ungleichseitig bis schwach gekrümmt, mit 6—8, meist 7 Querwänden, nicht oder nur schwach eingeschnürt, die 4. oder 5. Zelle von oben am dicksten und oft schwach vorspringend, in jeder Zelle mit einem großen, das Innere derselben oft vollständig ausfüllenden und dann fast kubisch-

eckigen Öltropfen, hyalin, $35-42 \approx 8-10 \mu$. Paraphysen sehr zahlreich, kräftig, ästig, ca. $1,5-2 \mu$ dick.

Auf dünnen, ganz dünnen *Salix*-Ästen am Betschwa-Ufer bei Skalička nächst Mähr.-Weißkirchen, 16. VIII. 1922.

Es ist möglich, daß dieser Pilz mit *Lophiotrema recedens* Schulz. et Sacc. in Rev. myc. 1884, p. 72 identisch ist. Die Beschreibung ist aber so kurz und unvollständig, daß sich damit nichts anfangen läßt.

L. zignoelloides ist eine ausgesprochene Übergangsform zwischen *Trematosphaeria-Zignoella* und *Lophiotrema*. Bei den meisten Perithezien ist das Ostiolum sehr klein, papillenförmig und von einem in der Längsrichtung mehr oder weniger gestreckten Porus durchbohrt. Hier und da finden sich aber auch Fruchtkörper mit kräftiger entwickeltem, mehr oder weniger vorragendem, seitlich oft ziemlich stark zusammengepreßtem Ostiolum. Ohne Zweifel stehen die Lophiostomeen mit *Trematosphaeria*-artigen Formen in genetischem Zusammenhange, von welchen sie sich ja nur durch die charakteristische Form des Ostiolums unterscheiden. Die hier beschriebene Art ist aber auch durch die klypeusartige Verdickung des Scheitels der Gehäuse, durch den charakteristischen Bau der Membran und durch die großen, beidendig meist ziemlich scharf zugespitzten Sporen sehr ausgezeichnet.

235. *Phomatospora Filarszkyi* n. spec.

Perithezien locker oder ziemlich dicht und unregelmäßig zerstreut, oft zu 3 oder mehreren, kurze Reihen bildend, der Holzsubstanz des Stengels tief eingewachsen, trocken stark zusammenfallend, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, ca. $200-320 \mu$ im Durchmesser, $100-150 \mu$ hoch, mit stumpf kegelförmigem oder fast halbkuglig vorspringendem Ostiolum hervorbrechend, am Grunde und an den Seiten mehr oder weniger reich mit hyalinen oder subhyalinen, ca. $1,5-2 \mu$ dicken netzartig verzweigten, septierten, im Substrat hinkriechenden Nährhyphen besetzt. Peritheziummembran weichhäutig, ca. $10-12$, selten bis 15μ dick, unten und an den Seiten ziemlich hell durchscheinend rötlichbraun, am Scheitel meist etwas dicker und dunkler gefärbt, fast opak schwarzbraun, aus zahlreichen Lagen von sehr stark zusammengepreßten, unregelmäßig eckigen, ca. 8μ großen Zellen bestehend, auf Querschnitten daher eine fast parallelfaserige Struktur zeigend. Aszi sehr zahlreich, sehr zart, zylindrisch oder keulig zylindrisch, oben breit, fast gestutzt abgerundet, unten schwach verjüngt, sitzend oder kurz gestielt, 8-sporig, p. sp. $50-70 \approx 5-7 \mu$. Sporen in den zylindrischen Schläuchen 1-, in den mehr oder weniger keuligen Schläuchen unvollkommen 2-reihig, länglich oder länglich-ellipsoidisch, beidendig schwach, an einem Ende zuweilen etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, 1-zellig, hyalin, gerade, selten etwas ungleichseitig, mit undeutlich feinkörnigem Plasma und einigen sehr

kleinen, undeutlichen Öltröpfchen, $6-9 \approx 2,5-3,25 \mu$. Pseudoparaphysen spärlich, zart, fädig, verschleimend.

Auf faulenden Stengeln von *Impatiens noli tangere* bei Iglófüred in Ungarn, VII. 1909, leg. Dr. N. Filarszky.

Ich glaube, daß die hier beschriebene Form von *Ph. Berkeleyi* Sacc., von welcher ich ein von W. Kirschstein auf dürrer *Anchusa*-Stengeln gesammeltes Exemplar verglichen habe, durch größere Gehäuse, kurz gestielte oder fast sitzende Schläuche und größere, vor allem breitere Sporen, bestimmt verschieden ist.

Phomatospora hat keine echten Paraphysen, wie v. Höhnelt angibt, sondern zarte Pseudoparaphysen. Die Gattung steht den Diaportheen nahe und unterscheidet sich von *Gnomoniella* ungefähr so wie *Sydowiella* von *Gnomonia*.

236. *Cucurbitaria rubefaciens* n. spec.

Perithezien selten einzeln, meist in kleinen Haufen zu 2—4 dichtgedrängt in mehr oder weniger weit ausgebreiteten, die Äste oft rings umgebenden, intensiv zinnober- oder karminrot gefärbten Stellen ziemlich locker zerstreut wachsend, subepidermal mit fast völlig flacher oder nur schwach konvexer Basis der Oberfläche des Rindenparenchyms aufgewachsen, durch unregelmäßige Risse etwas hervorbrechend, mit den Lappen der zersprengten Oberhaut mehr oder weniger fest verwachsen, schwach niedergedrückt rundlich, meist ca. $350-600 \mu$ im Durchmesser, $350-450 \mu$ hoch, mit kurz kegel- oder papillenförmigem, anfangs völlig geschlossenem, später von einem unregelmäßig rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum. Die Peritheziummembran ist ungefähr 50μ dick und besteht aus vielen Lagen von kaum oder nur schwach zusammengepreßten, unregelmäßig rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, meist bis 12μ großen, durchscheinend olivenbraunen Zellen. Innen werden die Zellen etwas kleiner, dünnwandiger, färben sich allmählich heller und sind schließlich völlig hyalin. Außen zeigt die Membran keine scharfe Grenze, weil das Gewebe dem Substrate mehr oder weniger eingewachsen ist und sich in wenig septierte, mehr oder weniger netzartig verzweigte, ca. $3-3,5 \mu$ breite, unten fast hyaline oder olivenbraun, oben braunrot oder fast karminrot gefärbte Hyphen auflöst. Aszi zylindrisch, oben breit abgerundet, unten schwach verjüngt, kurz und dick gestielt, seltener fast sitzend, derbwandig, 8-sporig, p. sp. ca. $100-130 \approx 10-12 \mu$. Sporen schräg 1-reihig, länglich, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, oben kaum oder schwach, unten meist etwas stärker verjüngt, breit abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, mit 3—5 oft etwas schiefen Querwänden, in den mittleren Zellen meist mit einer mehr oder weniger schiefen Längswand, in der Mitte mehr oder weniger, oft ziemlich stark, an den übrigen Querwänden nicht oder nur schwach eingeschnürt, honiggelb oder hell olivenbraun, ohne erkennbaren Inhalt oder mit einigen sehr

kleinen Öltröpfchen, $18-26 \approx 8-11 \mu$. Paraphysen sehr zahlreich, kräftig, reichästig, ca. $2-2,5 \mu$ breit, über den Schläuchen ein locker netzartiges, hyalines Gewebe bildend, welches mit dem Deckengewebe der Membran verwachsen ist, sich im Hohlraum des Ostiolums verdichtet und hier mehr oder weniger, oft intensiv karminrot gefärbt ist.

Auf dünnen, einjährigen, nicht ausgereiften Stocktrieben von *Salix caprea* am Aleschbache bei Sternberg in Mähren, V. 1922, leg. J. Piskoř.

Dieser Pilz ist eine hochinteressante, sehr schöne, leicht kenntliche, durch die intensiv und lebhaft rote Verfärbung des Substrates sehr auffällige Form, deren Einreihung auf nicht geringe Schwierigkeiten stößt. Von allen bisher bekannten, hier in Betracht kommenden dictyosporen, dothideal gebauten Gattungen weicht sie mehr oder weniger ab. Als Typus einer neuen Gattung läßt sie sich auch nicht auffassen, weil sich eine solche von ihren nächsten Verwandten in keiner Weise scharf genug abgrenzen ließe.

Auf die Verwandtschaft mit *Pleospora-Pyrenophora* und *Strickeria-Pleosphaeria* soll hier nicht näher eingegangen werden, weil diese Gattungen schon durch die Art ihres Vorkommens abweichen. In Betracht kommen zunächst nur *Karstenula* und *Cucurbitaria*. Der Pilz steht in mancher Hinsicht, besonders in bezug auf den Bau der Peritheziummembran und der Sporen, *Karstenula* viel näher als den typischen *Cucurbitaria*-Arten. Die Gattung *Karstenula* muß aber bestimmt in der Weise charakterisiert werden, daß darunter nur solche Formen verstanden werden, deren Perithezien dauernd bedeckt bleiben und niemals hervorbrechen. Deshalb glaube ich, daß *C. rubefaciens* vorläufig nur als eine abweichend gebaute *Cucurbitaria* aufgefaßt werden kann. Von *C. salicina* Fuck., welche eine typische Art der Gattung ist, läßt sie sich sehr leicht durch die Rotfärbung des Substrates und durch den Bau der Sporen unterscheiden.

237. *Pyrenophora moravica* n. spec.

Perithezien auf entrindeten Ästen der mehr oder weniger grau oder schwärzlich verfärbten Oberfläche des Holzes aufgewachsen, ganz frei und oberflächlich oder auf berindeten Ästen dem Periderm eingewachsen, dauernd bedeckt bleibend oder später durch Abwitern der Rinde mehr oder weniger frei werdend, ziemlich groß, $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ mm, zuweilen auch fast bis 1 mm im Durchmesser, niedergedrückt rundlich, mit stark konvexer Basis und fast ganz flachem, in trockenem Zustande mehr oder weniger stark schüsselförmig eingesunkenem Scheitel, mit kleinem, papillenförmigem, anfangs völlig geschlossenem, später von einem unregelmäßig rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum. Peritheziummembran häutig-lederartig, überall von annähernd gleicher Stärke, ca. $30-40 \mu$ dick, aus mehreren Lagen von ziemlich stark zusammengepreßten, fast opak schwarzbraunen, dickwandigen, ganz unregelmäßig eckigen, bis über 12μ großen Zellen bestehend, außen überall mehr oder weniger, meist

dicht mit septierten, verzweigten, kriechenden, durchscheinend olivenbraunen, zahlreiche, ganz verschrumpfte Substratrete einschließenden, ca. 4—5 μ breiten Hyphen bekleidet, am Scheitel mehr oder weniger verdickt, breit abgerundet, unten etwas verjüngt, sitzend oder kurz und dick gestielt, 8-sporig, 140—170 μ 19—22 μ . Sporen schräg einreihig, länglich spindelförmig, beidendig mehr oder weniger, oft ziemlich stark verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, mit 7—12 Quer- und 1—2 unvollständigen Längswänden, ungefähr in der Mitte ziemlich stark, an den übrigen Querwänden kaum oder nur schwach eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt, zuerst honiggelb, später olivenbraun, 25—45 μ , meist ca. 30—35 μ lang, 8—12 μ breit. Paraphysen sehr zahlreich, kräftig, reichstäbig, mit dem Deckengewebe der Membran verwachsen, 2—2,5 μ breit.

Auf dünnen Ästen von *Salix purpurea* und *S. fragilis* am Bečwa-Ufer bei Chorin nächst Mähr.-Weißkirchen, 25. VIII. 1922.

Es ist mir nicht möglich, den hier beschriebenen Pilz von *Pyrenophora* generisch zu trennen und ihn bei *Pleosphaeria* einzureihen. Er stimmt sogar in allen Einzelheiten mit jenen *Pyrenophora*-Formen vollständig überein, bei welchen die Gehäuse in trockenem Zustande stark schüsselförmig eingesunken, unten stark konvex, oben mehr oder weniger, oft ganz flach sind, so daß auf Querschnitten bei oberflächlicher Betrachtung der Scheitel leicht für die Basis gehalten werden kann oder umgekehrt. Wollte man den Pilz zu *Pleosphaeria* stellen, so wäre dies nur dann möglich, wenn man sein Vorkommen auf Ästen gegen *Pyrenophora* als generisches Unterscheidungsmerkmal gelten ließe. Ich kann aber beim besten Willen nicht einsehen, weshalb die Gattung *Pyrenophora*, so wie z. B. *Lophiostoma* oder *Lophiotrema* nicht gleichzeitig Äste und Kräuterstengel bewohnende Formen enthalten darf und glaube, daß *Pleosphaeria* neben *Pyrenophora* kaum aufrecht zu halten sein wird.

Bei dieser schönen, großen Form verkümmert in manchen Schläuchen oft ein Teil der Sporen. Solche Aszi sind dann 2—6-sporig, die Sporen viel größer, bis 58 μ lang und bis 16 μ breit.

238. *Metasphaeria silvularum* n. spec.

Perithezien in kleinen, in der Längsrichtung des Stengels mehr oder weniger gestreckten, meist nicht über 1½ cm langen, mehrere Millimeter breiten graubraunen oder rötlichbraunen, lebhaft rotbraun umsäumten Flecken locker zerstreut, oft ganz vereinzelt, subepidermal mit ziemlich flacher und breiter Basis dem Rindenparenchym aufgewachsen, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, ca. 160—250 μ im Durchmesser, 70—110 μ hoch, mit breit und gestutzt kegelförmigem, untypischem, anfangs völlig geschlossenem, später durch einen mehr oder weniger rundlichen, bis ca. 50 μ weiten Porus durchbohrten Ostium hervorbrechend. Peritheziummembran häutig, überall von annähernd gleicher Stärke, ca. 15—20 μ dick, aus wenigen, meist 3—5 Lagen von unregelmäßig rund-

lich eckigen, meist ca. 5—8 μ großen Zellen bestehend. Die Zellen der äußersten Lage sind unten stets, an den Seiten meist ziemlich dünnwandig, sehr hell olivenbraun gefärbt oder fast hyalin, am Scheitel dickwandiger fast opak schwarzbraun und bilden hier eine, im Umriss mehr oder weniger kreisförmige Platte. Sind auch die Zellen der Seitenwand dunkel gefärbt, so sind sie meist deutlich in aufwärts verlaufenden, gegen das Ostiolum konvergierenden Reihen angeordnet. Die schwarzbraune Gewebsplatte des Scheitels löst sich auch oft in verzweigte, septierte, durchscheinend olivenbraune ca. 2,5—3,5 μ dicke Hyphen auf, welche ringsum die Seitenwände der Membran überziehen und oft bis zur Basis herabreichen. Aszi länglich keulig oder länglich zylindrisch, derbwandig, oben breit abgerundet unten kaum oder nur sehr schwach verjüngt, sitzend, 8-sporig, 60—85 \approx 13—15 μ . Sporen 2- oder unvollkommen 3-reihig, spindelförmig, beidendig verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, mit 3—5 Querwänden, von welchen jedoch meist nur die mittlere deutlich zu sehen ist, kaum oder nur schwach eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt oder mit einem großen Öltropfen in jeder Zelle, 28—32 \approx 5—6,5 μ . Paraphysen spärlich, untypisch, fädig, ästig, ca. 1 μ dick.

Auf dünnen Stengeln von *Lysimachia punctata* an Waldrändern bei Skalička nächst Mähr.-Weißkirchen, 17. VIII. 1922.

Diese schöne Form ist durch die charakteristische Fleckenbildung und durch den eigentümlichen Bau der Peritheziummembran ausgezeichnet. Hier zeigt sich auch wieder, wie verschieden die Gehäusemembran bei demselben Pilze gebaut sein kann und daß dieses Merkmal zur Unterscheidung von Arten oder Gattungen nur mit größter Vorsicht angewendet werden darf. Ich habe nämlich vereinzelt auch Gehäuse beobachtet, bei welchen die Seitenwände der Peritheziummembran mit einer bis zur Basis herabreichenden, dunkelbraun gefärbten einzellschichtigen Außenkruste versehen waren.

Der Pilz ist durch seine Fleckenbildung ziemlich auffällig, scheint aber doch neu zu sein, da es mir nicht gelingen wollte, ihn auf eine bereits bekannte Art zurückzuführen.

239. *Metasphaeria typhoidis* n. spec.

Perithezien locker oder ziemlich dicht zerstreut, oft in kürzeren oder längeren, mehr oder weniger parallelen Längsreihen dicht gedrängt beisammen stehend und dann mehr oder weniger verwachsen oder zusammenfließend, sehr verschieden, meist 1—5 Zellschichten tief unter der Epidermis sich entwickelnd, unten nur sehr locker, an den Seiten gar nicht, am Scheitel dagegen ziemlich fest mit dem Substrat verwachsen, mehr oder weniger rundlich oder eiförmig, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet, ca. 200—300 μ im Durchmesser, mit gestutzt kegelförmigem, kurzem, dickem, untypischem, zuletzt durchbohrtem Ostiolum punktförmig hervorbrechend, außen überall, besonders unten dicht mit reich ver-

zweigigen, verflochtenen, wenig septierten, fast schwarzbraunen, 2,5—3,5 μ dicken, ziemlich steifen Hyphen bekleidet, welche im Substrat weit hinkriechen, sich locker netzartig verzweigen, bis 7 μ breit und ziemlich kurzgliedrig werden. Durch dieses Hyphengewebe wird die Oberfläche des Substrates mehr oder weniger grau verfärbt. Peritheziummembran meist ca. 25 μ dick, aus mehreren Lagen von außen fast opak schwarzbraunen, dickwandigen, innen nur wenig heller gefärbten und etwas dünnwandigeren, kaum oder nur schwach zusammengepreßten, ganz unregelmäßig eckigen, meist nicht über 12 μ großen Zellen bestehend. Asziderbwandig, oben breit abgerundet, unten lang und allmählich in einen kurzen Stiel verjüngt oder fast sitzend, verlängert keulig, 8-sporig, p. sp. 85—100 \approx 12—15 μ . Sporen im oberen Schlauchteile 2-reihig, unten 1-reihig, länglich spindelförmig, beidendig stark verjüngt, stumpf zugespitzt, meist etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, seltener gerade, mit 3 Querwänden, an der mittleren deutlich, an den übrigen kaum oder nur sehr schwach eingeschnürt, in jeder Zelle mit einem großen, das Innere derselben später meist ganz ausfüllenden Öltropfen, hyalin, mit schmaler hyaliner Gallerthülle, 23—31 \approx 5—6,5 μ . Paraphysen kräftig, zahlreich, ästig, ca. 1,5—2 μ dick.

Auf abgestorbenen Halmen von *Phalaris arundinacea* in Wassergräben an der Betschwa bei Skalička nächst Mähr.-Weißkirchen, 17. VIII. 1922.

Saccardo hat in Syll. II. p. 184 (1883) für jene *Metasphaeria*-Arten, deren Gehäuse mit Hyphen oder Borsten besetzt sind, den Gattungsnamen *Chaetopyrena* vorgeschlagen. Bisher ist aber keine einzige dieser Formen zu *Chaetopyrena* gestellt oder als solche beschrieben worden. Ob es möglich und zweckmäßig sein wird, diese Arten von *Metasphaeria* zu trennen, muß durch Untersuchung einer größeren Zahl derselben festgestellt werden. Der Name *Chaetopyrena* kann aber nicht in Anwendung kommen, weil er schon von Passerini für eine Sphaeropsideen-Gattung gebraucht wurde, welche mit *Sclerochaeta* v. Höhn. identisch ist¹⁾.

Dieser Pilz wird so wie die drei vorher beschriebenen Arten in einer der nächsten Lieferungen meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 Pilze zur Ausgabe gelangen. Das Material ist aber nicht gut entwickelt, was auf die große Trockenheit des Frühsommers 1922 zurückzuführen ist.

240. *Sirogloea* n. gen.

Stroma dem Rindenparenchym eingesenkt, mit mehr oder weniger kräftig entwickelter Basalschichte dem Holze aufgewachsen. Fruchthäuser selten einzeln, meist zu 2—3 dichtgedrängt beisammenstehend, dem Basalstroma aufgewachsen, bedeckt, nur am Scheitel etwas freier werdend, völlig geschlossen, bei der Reife unregelmäßig aufreißend. Gewebe des Basalstromas und der Gehäusemembran hyalin, faserig, reich

¹⁾ v. Höhnelt in Hedwigia LX, p. 131 (1918).

mit schwach gebräunten Substratresten durchsetzt, fleischig gelatinös. Binnengewebe plektenchymatisch, aus reich verzweigten und verflochtenen, zartwandigen Hyphen zusammengesetzt, welche sich stellenweise in 1 oder mehrere Zellen teilen, in welchen die 1-zelligen, länglich-ellipsoidischen, mittelgroßen oder kleinen, hyalinen Konidien entstehen und durch Histolyse frei werden.

Sirogloea evonymi n. spec.

Stromata sehr zerstreut, oft ganz vereinzelt, im Umriss mehr oder weniger rundlich oder fast ganz unregelmäßig, flach poster- oder warzenförmig, subepidermal oder 1—2 Zellschichten tief unter der Epidermis dem Rindenparenchym eingewachsen, später mit dem ziemlich flachen oder nur schwach konvexen Scheitel durch Abwerfen der deckenden Schichten mehr oder weniger frei werdend, meist ca. $\frac{1}{2}$ —1 mm im Durchmesser, selten noch etwas größer, rötlichgelb oder hell orangerot, aus einer dem Kambium eingewachsenen, dem Holze fest aufgewachsenen, flach ausgebreiteten, sehr verschiedenen, meist ca. 50—100 μ dicken, hyalinen oder subhyalinen, reich mit schwach gelblich oder hellbraun verfärbten, ganz verschrumpften Substratresten durchsetzten Basalschichte von faserigem, fleischig gelatinösem Gewebe bestehend, welcher 1—3 niedergedrückt rundliche, meist ca. 200—300 μ große, ca. 150 μ hohe Fruchtgehäuse dichtgedrängt aufgewachsen sind, deren meist ca. 50 μ dicke Membran so wie die Basalschichte gebaut ist und aus einem sehr reich mit schwach gebräunten Substratresten durchsetzten, fleischig gelatinösen, hyalinen oder sehr hellrosa gefärbten, faserigen Gewebe besteht und außen nirgends eine scharfe Grenze zeigt. Der Nukleus junger Gehäuse wird ganz erfüllt von einem plektenchymatischen Gewebe, welches aus dicht verflochtenen, verzweigten, wahrscheinlich auch anastomosierenden, zartwandigen, inhaltsreichen, hyalinen, auf dicken Schnitten sehr schwach rosa gefärbten, ca. 1,75—2,5 μ dicken Hyphen besteht. Bei der Konidienbildung teilen sich kürzere oder längere Stücke dieser Hyphen in einzelne oder mehrere, unmittelbar aufeinander folgende Zellen, welche anschwellen und aus ihrem Inhalte je eine Konidie bilden, welche erst spät durch histolytische Auflösung der Zellwand frei werden. Die Konidien entstehen entweder nur einzeln oder zu 2 bis mehreren hintereinander in kurzen Ketten. Da die konidienführenden Zellen der Hyphen sehr dicht gedrängt beisammen stehen und den Nukleus dicht ausfüllen, wird besonders auf horizontalen Querschnitten ein parenchymatisches Gewebe vorgetäuscht, in dessen Zellen je eine Konidie gebildet zu werden scheint. Auf senkrechten Querschnitten ganz junger Gehäuse sieht man aber, daß das den Nukleus ursprünglich erfüllende Gewebe ein Plektenchym ist und daß an der Konidienbildung nur gewisse Stücke der Hyphen beteiligt sind. Konidien länglich ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig mehr oder weniger, oft ziemlich stark verjüngt, stumpf abgerundet oder fast

stumpf zugespitzt, gerade oder schwach ungleichseitig, 1-zellig, hyalin, mit spärlichem, feinkörnigem Plasma, $7-14 \approx 4-5,5 \mu$.

Auf dünnen, dünnen Ästchen von *Evonymus europaea* am Swrčow-Berge bei Mähr.-Weißkirchen, 20. XII. 1918.

Diese schöne, hochinteressante Form ist durch die Entstehung der Konidien sehr ausgezeichnet, welche hier wohl genau so erfolgt wie bei *Sirostromella* v. Höhn. Die Außenkruste der Stromata ist bei *Sirostromella* parenchymatisch und besteht aus schwarzbraunen, mehr oder weniger gestreckten Zellen, während hier der ganze Pilz eine hell rötlichgelbe oder orangerote Farbe hat. Das Gewebe des Basalstromas und der Gehäusewand ist fast völlig hyalin, faserig, nicht parenchymatisch und hat eine fleischig gelatinöse Beschaffenheit. Dadurch läßt sich *Sirogloea* von *Sirostromella* schon makroskopisch sehr leicht unterscheiden.

241. *Selenophoma stromatica* n. spec.

Fruchtkörper meist in grau oder weißlich-grau verfärbten Stellen des Substrates sich entwickelnd, einem subepidermalen Stroma eingewachsen, welches aus zur Oberfläche des Substrates mehr oder weniger parallelen, kurzgliedrigen, ziemlich dunkel olivenbraun oder violettschwarzen, aus meist ca. $10-18 \mu$ langen Zellen zusammengesetzten, oft dicht nebeneinander verlaufenden, spärlich verzweigten, ca. $6-8 \mu$ dicken Hyphen besteht, die zur Hälfte der Epidermis ein- und angewachsen, zur Hälfte mit den oberen Zellagen des Rindengewebes verwachsen sind. Der dazwischen befindliche Hohlraum wird durch kurze, mehr oder weniger senkrechte, von der unteren zur oberen Hälfte aufsteigende Hyphenzweige verbunden. An den Stellen, wo die Fruchthäuser entstehen, werden die Zellen der Hyphen zunächst kürzer, dann größer und breiter, allmählich dickwandiger, sind oft heller gefärbt und gehen in ein parenchymatisches Gewebe über, welches ein sehr verschieden, meist ca. $70-120 \mu$ dickes Basalstroma bildet, das unten und seitlich keine scharfe Grenze zeigt, da es sich hier in die Hyphen des Stromagewebes auflöst. Es besteht aus bis über 20μ großen, unregelmäßig rundlich eckigen, sehr dickwandigen, innen hell gelblich oder bräunlich gefärbten, zuweilen fast hyalinen Zellen, hat eine knorpelig gallertige Beschaffenheit und quillt im Wasser deutlich auf. Lokuli mehr oder weniger zahlreich, bald locker, bald dicht gedrängt, einschichtig, mehr oder weniger rundlich, meist ca. $180-250 \mu$ im Durchmesser, niedergedrückt, unten nicht scharf begrenzt, am Scheitel stark halbkuglig vorragend und hier von der meist nur aus 3 Lagen von etwas kleineren, meist nicht über 12μ großen Zellen bestehenden, mit der Epidermis fest verwachsenen Deckschichte des Stromas bedeckt, anfangs völlig geschlossen, später unregelmäßig aufreißend und sich weit öffnend. Konidien halbmondförmig, an den Enden meist etwas stärker gekrümmt, beidendig stumpf zugespitzt, 1-zellig mit undeutlichem, fein-

körnigem Plasma, zuweilen auch mit einigen sehr kleinen Öltröpfchen, hyalin, $12-21 \approx 3-5 \mu$.

An dünnen *Lavatera*-Stengeln. Maly strany bei Brünn in Mähren, V. 1922, leg. Dr. J. Hruby.

Dieser schöne, interessante Pilz kann vorläufig, solange nicht feststeht, was *Selenophoma* Maire eigentlich ist, wohl nur als eine Art dieser Gattung aufgefaßt werden. Wenn er mit der Typusart dieser Gattung in allen wesentlichen Merkmalen übereinstimmt, so ist *Selenophoma* mit *Ludwigiella* sicher sehr nahe verwandt, wie ein direkter Vergleich dieser Pilze zeigt. *Ludwigiella* muß dann als eine, wesentlich nur durch Anpassungseigenschaften an ihre parasitische Lebensweise von *Selenophoma* verschiedene Gattung aufgefaßt werden. In bezug auf die charakteristische Form der Konidien zeigt *S. moravica* mit *Ludwigiella asterina* (B. et Br.) eine große Übereinstimmung. Auch die Entstehungsweise derselben ist bei diesen Pilzen gewiß die gleiche, konnte aber an dem vorliegenden, in der Entwicklung schon weit vorgeschrittenen Material nicht festgestellt werden.

Der ganze Bau dieses Pilzes spricht dafür, daß er weder zu einer dothidealen noch zu einer sphaerialen Pyrenomyzeten-Form gehören kann. Ich vermute, daß er zu einem Diskomyzeten, vielleicht zu einer *Pyrenopeziza* oder einer anderen, damit nahe verwandten Gattung gehören dürfte.

242. *Ceratosphaeria moravica* n. spec.

Perithezien weitläufig locker oder ziemlich dicht zerstreut, dem schön blau- oder spangrün verfärbten Holze verschieden, oft bis zu 2 mm tief eingesenkt, in der Längsrichtung des Substrates oft etwas gestreckt und mehr oder weniger zusammengedrückt, rundlich, meist ca. $250-300 \mu$ im Durchmesser, nur mit dem dick zylindrisch kegelförmigen oder zylindrischen, meist ziemlich geraden, durchbohrten, an der Spitze breit abgerundeten, ca. 100μ dicken Ostium hervorbrechend, welches meist nur wenig vorragt, zuweilen aber auch mehr oder weniger schnabelartig verlängert ist. Peritheziummembran von sehr weichhäutiger, fast fleischiger Beschaffenheit, ca. $60-70 \mu$ dick, aus sehr zahlreichen Lagen von außen subhyalinen oder nur sehr hellgelblich oder bräunlich gefärbten, innen völlig hyalinen, zartwandigen, mehr oder weniger gestreckten und oft deutlich in Reihen angeordneten, meist nicht über 10μ langen bis 5μ breiten, unregelmäßig eckigen Zellen bestehend. Im Ostium färbt sich das Gewebe unten durchscheinend gelblichbraun, wird senkrecht faserig und ist an der Spitze rings um die Mündung meist ziemlich dunkelbraun gefärbt. Aszioschrank und verlängert zylindrisch, zartwandig, oben stumpf, fast gestutzt abgerundet, unten in einen bis ca. 50μ langen, zarten aber ziemlich dicken Stiel verjüngt, 8-sporig, p. sp. $150-175 \approx 7-8 \mu$. Sporen etwas schräg 1-reihig, länglich- oder ellipsoidisch-spindelförmig, beidendig stark verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, hyalin mit

3—5 sehr zarten, undeutlichen und nur schwer erkennbaren Querwänden, mit ziemlich feinkörnigem Plasma, $22-33 \approx 6-7,5 \mu$. Pseudoparaphysen ziemlich zahlreich, breit fädig, inhaltsreich, sehr zart, bis über 5μ breit, bald vollständig verschleimend.

Auf im Wasser liegenden, bearbeiteten Holze bei Podhorn nächst Mähr. Weißkirchen, 9. XII. 1922.

Diese Art ist durch die ziemlich tief eindringende, schön blau- oder spangrüne Verfärbung des Holzes, durch die zwar dicke, aber weichhäutige, fast fleischige, nicht selten fast völlig hyaline Peritheziummembran und durch die Form der Aszi und Sporen sehr ausgezeichnet. Die Pseudoparaphysen sind in jüngeren Gehäusen ziemlich zahlreich, äußerst zart und oft nur durch ihren, an kleineren und größeren Öltröpfchen reichen Inhalt deutlich zu erkennen. Sie verschleimen bald und sind in reiferen Gehäusen meist vollständig verschwunden.

243. *Macroseptoria* n. gen.

Pykniden eingewachsen, nur mit dem papillen- oder kurz kegelförmigen Ostiolum hervorbrechend oder durch Abwerfen der deckenden Schichten zuletzt mehr oder weniger frei werdend, mittelgroß, außen überall dicht mit septierten, verzweigten, olivenbraunen Hyphen bekleidet, Gehäusemembran häutig lederartig, aus zahlreichen Lagen von ziemlich dickwandigen, schwarzbraunen, innen heller gefärbten Zellen bestehend. Konidien sehr verlängert und schmal zylindrisch spindelförmig, in größeren Mengen rötlichbraun, einzeln hyalin oder nur sehr schwach gelblich gefärbt, sehr groß.

Macroseptoria moravica n. spec.

Fruchtgehäuse meist in grauschwarz oder schwarzbraun verfärbten Stellen des Substrates ziemlich locker zerstreut, aber oft zu 2 oder mehreren ziemlich dichtgedrängt, in kurzen, parallelen Längsreihen wachsend, meist 1—3 Zellschichten tief unter der Epidermis mit breiter, oft ganz flacher Basis aufgewachsen, niedergedrückt rundlich, oft in der Längsrichtung etwas gestreckt und dann mehr oder weniger breit ellipsoidisch, $400-550 \mu$ im Durchmesser, $200-300 \mu$ hoch, selten noch etwas größer, dauernd bedeckt bleibend, nur mit dem papillen- oder kurz kegelförmigen, von einem rundlichen, ca. 20μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum hervorbrechend oder durch Abwerfen der deckenden Schichten zuletzt auch mehr oder weniger frei, oft fast ganz oberflächlich werdend. Pyknidenmembran ringsum von annähernd gleicher Stärke, meist ca. $20-30 \mu$ dick, von häutig lederartiger Beschaffenheit, aus mehreren Lagen von außen ziemlich dickwandigen, an den Seiten oft mehr oder weniger deutlich in senkrecht parallelen, oben gegen das Ostiolum hin konvergierenden Reihen angeordneten, meist deutlich gestreckten, unregelmäßig eckigen, bis ca. 12μ großen, innen allmählich heller gefärbten,

kleiner werdenden, sehr inhaltsreichen, schließlich fast hyalinen Zellen bestehend, außen mit Ausnahme der Basis überall dicht mit septierten, verzweigten, mehr oder weniger kriechenden, durchscheinend olivenbraunen, ca. 2,5—3 μ breiten Hyphen bekleidet, welche im Alter meist bis auf kurze Enden abbrechen. Konidien massenhaft, schmal und sehr verlängert zylindrisch spindelförmig, beidendig schwach und allmählich verjüngt, stumpf abgerundet, stark wurmförmig, sichel- oder fast halbkreisförmig gekrümmt, in größeren Mengen rötlichbraun, einzeln hyalin, mit feinkörnigem Plasma und zahlreichen, in einer lockeren Reihe angeordneten Öltröpfchen, ca. 100—180 \approx 2—3 μ . Konidienträger nicht mehr erkennbar.

Auf dünnen Halmen von *Phalaris arundinacea* in Wassergräben am Ufer der Betschwa bei Skalička nächst Mähr.-Weißkirchen, 17. VIII. 1922.

Diesen Pilz halte ich für die Nebenfrucht einer in seiner Gesellschaft oft vorkommenden *Leptosphaeria*. Er paßt in keine der bisher bekannten, hier zunächst in Betracht kommenden Formgattungen. Von *Jahniella* unterscheidet er sich durch die dicht mit Hyphen bekleideten Gehäuse und schwach gefärbte Konidien, von *Hendersonia*, *Stagonospora* und *Wojnowicia* durch die Form und Größe der echt scolecosporen Konidien, welche niemals Querwände erkennen lassen.

Das von mir gefundene Material des Pilzes war in der Entwicklung schon ziemlich weit vorgeschritten. Konidienträger konnten nicht beobachtet werden. Die Innenfläche der Wand ist mit einer dünnen, undeutlich kleinzelligen, subhyalinen Schichte überzogen, auf welcher die Konidien wahrscheinlich direkt, ohne Vermittlung von Trägern entstehen. In vielen Pykniden ist übrigens die Fruchtschicht durch *Cryptophacella heteropatellae* ganz zerstört.

244. *Phomopsis gnomoniae* n. spec.

Fruchtkörper in weißlich oder gelblich verfärbten Stellen der Epidermis weithin ziemlich gleichmäßig locker zerstreut, in oder unter der Oberhaut sich entwickelnd, ziemlich tief eingewachsen, von sehr verschiedener Form und Größe, niedergedrückt rundlich, ellipsoidisch oder ganz unregelmäßig im Umrisse, in der Längsrichtung des Substrates oft mehr oder weniger gestreckt, meist ca. 200—350 μ im Durchmesser oder bis ca. 500 μ lang, 150—200 μ breit, völlig geschlossen, bei der Reife unregelmäßig, oft durch einen Längsriß sich öffnend, nur selten unilokulär, meist durch faltenartige Vorragungen der Wand in mehrere vollständige oder unvollständige, meist ganz unregelmäßige Kammern geteilt. Die Gehäusemembran zeigt eine sehr verschiedene Stärke, ist meist 10—20 μ , oft aber auch bis zu 50 μ dick. Sie zeigt außen keine scharfe Grenze, weil sie mehr oder weniger von eingeschlossenen Substratresten durchsetzt ist und sich allmählich in ein mehr oder weniger lockeres Geflecht von septierten, netzartig verzweigten, ca. 2,5—3 μ dicken, hell oliven-

braun gefärbten Hyphen auflöst. Sie besteht aus zahlreichen Lagen von ziemlich hellbraun oder gelblichbraun gefärbten, ganz unregelmäßigen, oft fast mäandrisch gekrümmten, ziemlich dickwandigen, meist ca. 4—6 μ großen, innen allmählich heller gefärbten, schließlich völlig hyalinen, dünnwandigeren, inhaltsreichen Zellen. Konidienträger stäbchenförmig, mit zahlreichen Öltröpfchen, einfach, ca. 5—15, selten bis zu 20 μ lang, 1,5—2 μ breit. Konidien zylindrisch oder länglich zylindrisch, beidendig kaum oder nur schwach, unten zuweilen etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, seltener schwach gekrümmt, 1-zellig, hyalin, mit schmaler, hyaliner Gallerthülle, spärlichem, feinkörnigem Plasma und 1—2 ziemlich großen Öltröpfchen, 10—17 μ , meist ca. 12—15 μ lang, 2,5—4 μ breit.

Auf dünnen Stengeln von *Euphorbia villosa*; Thaya-Auen bei Tracht in Südmähren, VI. 1922, leg. Dr. J. Hruby.

Dieser Pilz wächst in Gesellschaft von *Gnomonia euphorbiae* (Fuck.) Sacc., deren Nebenfruchtform er wahrscheinlich ist. Er stimmt mit den typischen Arten der Gattung besonders im Baue des Gehäuses und der Träger vollständig überein. Nur die Sporen weichen vom gewöhnlichen *Phomopsis*-Typus durch Form und Größe etwas ab. Diese Unterschiede sind jedoch von untergeordneter Bedeutung, weil es auch *Phomopsis*-Arten mit relativ größeren und solche mit fast zylindrischen Konidien gibt. Der echt stromatische Charakter des Pilzes ist deshalb sehr auffällig, weil die wahrscheinlich dazu gehörige Schlauchform keine Spur eines Stromas erkennen läßt. Gehören diese beiden Pilze wirklich zusammen, so ist das ein weiterer Beweis dafür, daß man von einer stromatischen Nebenfruchtform nicht ohne weiteres auch auf einen stromatischen Bau des zugehörigen Schlauchpilzes schließen darf.

Von den zahlreichen, auf *Euphorbia* beschriebenen *Phoma*-Arten scheint nach den freilich oft sehr mangelhaften Beschreibungen zu urteilen, keine mit dem hier beschriebenen Pilze identisch zu sein.

245. *Anthostoma moravicum* n. spec.

Stromata dem Rindenparenchym mehr oder weniger, meist nicht tief eingesenkt, von dem schwach pustelförmig aufgetriebenen Periderm bedeckt, aus mehr oder weniger kreisförmiger Basis flach kegelförmig, meist ca. 1—2 mm im Durchmesser, der Hauptsache nach aus der kaum veränderten Substanz des Substrates bestehend, nur am Scheitel zwischen den kurz und dick zylindrischen, an der Spitze meist schwach verdickten, konvergierenden, auf einer schwarzen, das Periderm durchbohrenden, mit demselben aber nicht oder nur locker verwachsenen Scheibe büschelig hervorbrechenden Mündungen als ein kleinzellig parenchymatisches, meist ziemlich hell olivenbraun gefärbtes, außen mehr oder weniger von verschrumpften Substratreten durchsetztes Gewebe entwickelt. Perithezien in geringer Zahl, meist 5—6, mehr oder weniger kreisständig, ein- oder

unvollkommen 2-schichtig, kuglig, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet oder kantig, ca. 250—350 μ im Durchmesser. Die Peritheziummembran hat eine derb lederartig häutige Beschaffenheit und ist meist ca. 25—50 μ dick. Sie besteht aus sehr vielen Lagen von sehr stark zusammengepreßten, unregelmäßig eckigen, ca. 6—8 μ großen Zellen, von welchen die äußeren dunkelbraune oder schwarzbraune Mittellamellen haben, denen hyaline oder hell bräunliche Verdickungsschichten aufgelagert sind. Die Zellen der inneren Schichten sind noch stärker zusammengepreßt und völlig hyalin. Außen zeigt die Membran meist keine scharfe Grenze, weil ihr zahlreiche, mehr oder weniger eingewachsene, verschrumpfte Substratreste anhaften. Aszi schlank zylindrisch, 8-sporig, zart, oben breit, fast gestutzt abgerundet, unten in einen dicken, bis ca. 70 μ langen Stiel verjüngt, 100—120 μ \simeq 12—14 μ (p. sp.). Sporen 1-reihig, breit ellipsoidisch oder eiförmig, seltener länglich ellipsoidisch oder auch fast kuglig, beidendig breit abgerundet, 1-zellig, reif fast opak schwarzbraun, gerade, selten etwas ungleichseitig, meist mit einem ziemlich großen, zentralen Öltropfen, auf einer Seite oft etwas eingedrückt, 12,5—20 μ \simeq 10—12 μ , meist ca. 15 μ \simeq 11 μ , die eingedrückten Sporen in der Seitenansicht ca. 7 μ breit. Metaphysen zahlreich, deutlich gegliedert, ca. 2—3 μ breit, mehr oder weniger verschleimend.

Auf einem dünnen Äste von *Quercus robur* in den Wäldern des Parschowitzers bei Mähr.-Weißkirchen, VIII. 1922.

Die Gattung *Anthostoma* wurde von Nitschke und Winter in die Familie der Valseen gestellt, weil sie in dem von Nitschke angenommenen Umfange auch Formen mit ganz typisch euvalsoidem Stroma enthält. Daß sie mit den echten Valseen in keiner näheren Verwandtschaft steht, ist klar. Im Baue des Nukleus und der Sporen unterscheidet sich *Anthostoma* durch nichts von *Rosellinia* oder *Hypoxylon*. *Rosellinia*, *Creosphaeria*, *Leptomassaria*, *Anthostomella*, *Anthostoma*, die Xylarieen und wahrscheinlich noch einige andere Gattungen stehen miteinander sicher in genetischem Zusammenhang und bilden eine natürliche, durch den Bau des Nukleus und der Sporen sehr gut und scharf charakterisierte Gruppe. Sie unterscheiden sich nur durch verschiedene Wachstumsweise der Perithezien oder durch verschiedene Stärke und Form des Stromas. Für ihre nahe Verwandtschaft spricht auch das häufige Vorkommen von Übergangsformen. So vermittelt z. B. *Rosellinia aquila* (Fr.) de Not. einen Übergang zwischen *Rosellinia* und *Hypoxylon*, während die *Hypoxylon*-Arten der Sekt. *Endoxylon* durch das nur schwach entwickelte Stroma ihre nahe Verwandtschaft mit *Rosellinia* verraten. Zwischen *Anthostomella* und *Anthostoma* läßt sich eine scharfe Grenze wohl überhaupt nicht ziehen.

Nitschke kat *Anthostoma* nach dem Baue des Stromas in zwei Untergattungen, *Euanthostoma* mit ausgebreiteten und *Lopadostoma* mit valsoidem Stroma geteilt, welche heute von manchen Autoren als selbständige Gattungen aufgefaßt werden. Auf Grund der von mir bisher

untersuchten Formen kann ich vorläufig folgende Grundtypen unterscheiden:

I. *Anthostoma* sens. str. Stroma ausgebeutet, eutypoid, aber meist schwach entwickelt oder fast fehlend.

1. *Endoxyla* Fuck. Stroma sehr schwach entwickelt, oft nur angedeutet oder fehlend. Perithezien in kleinen, unregelmäßigen, meist ziemlich dichten Gruppen, oft in kurzen, ziemlich dichten Reihen wachsend, selten auch ganz vereinzelt, nicht hervorbrechend, tief eingesenkt, mit etwas verlängerten, an der Spitze meist stark bauchig erweiterten, nicht vorragenden Mündungen. — Auf nacktem Holze wachsende Arten.

2. *Euanthostoma*. Stroma ausgebreitet, eutypoid, meist ziemlich schwach entwickelt, selten undeutlich oder fast fehlend. Perithezien mehr oder weniger tief, aber meist vollständig eingesenkt, zerstreut oder kleine, mehr oder weniger dichtgedrängte Gruppen bildend. Mündungen kurz bleibend, seltener etwas verlängert, an der Spitze kaum oder nur schwach bauchig erweitert. — Auf nacktem Holze, seltener auf Rinde wachsende Formen.

II. *Lopadostoma* Nit. Stroma valsoid, meist ziemlich kräftig entwickelt und dann auch scharf begrenzt.

1. Stroma euvalsoid, von der Substanz des Substrates kaum verschieden. Perithezien meist in geringer Zahl, mehr oder weniger kreisförmig, mit büschelig vereinigten, auf einer kleinen, das Periderm durchbohrenden Scheibe hervorbrechenden Mündungen.

2. Stroma kräftiger entwickelt, eutypellöid oder diatrypellöid, meist von einer geschlossenen Kruste oder einer schwarzen Saumlinie scharf begrenzt. Perithezien dicht gedrängt, mit verlängerten, getrennt oder büschelig hervorbrechenden Mündungen.

Bei den meisten, echten *Anthostoma*-Arten scheint das Stroma sehr übereinstimmend gebaut, wenn auch verschieden stark entwickelt zu sein. Bei den *Endoxyla*-Arten ist ein Stroma meist kaum nachweisbar, bei *Euanthostoma* aber fast stets als eine mehr oder weniger intensive, graue, oder schwärzliche Verfärbung der Substratoberfläche zu erkennen.

Dagegen scheint fast jede *Lopadostoma*-Art gewisse, spezifische Eigentümlichkeiten im Baue des Stromas zu zeigen. Die Arten der ersten Gruppe, als deren Typus *Anthostoma turgidum* (Pers.) Nit. zu gelten hat, haben ein fast ganz typisch euvalsoides Stroma. Bei der genannten Art wachsen die Stromata dicht zerstreut oder locker herdenweise und enthalten nur wenige, sehr selten mehr als 8 Perithezien, welche dem nicht veränderten Rindenparenchym eingesenkt sind. Nur das Bastgewebe ist mehr oder weniger, bei dichtem Wachstum der Stromata oft ziemlich stark grauschwarz oder schwarzbraun verfärbt. Die Mündungen brechen büschelig vereinigt auf einer kleinen Scheibe hervor.

Bei *Anthostoma gastrinum* (Fr.) Sacc. sind die Stromata größer und von einer ringsum gehenden, schwarzen Außenkruste scharf begrenzt. Die Mündungen brechen, wenn der Pilz auf Rinde wächst, mehr oder weniger

dicht büschelig zusammengedrängt hervor. Solche Stromata sind ganz typisch eutypelloid. Wächst der Pilz auf nacktem Holze, so sind die Stromata mehr oder weniger warzenförmig und diatrypelloid. Dann sind die Mündungen aufrecht, gerade und brechen auf der ganzen Scheitelfläche des Stromas hervor.

Die Stromata von *Anthostoma microsporum* Karst. wachsen nur selten einzeln, stehen meist sehr dichtgedrängt beisammen und bilden geschlossene, mehr oder weniger weit ausgebreitete Krusten, in welchen aber die einzelnen Stromata stets noch deutlich zu erkennen sind. Bei dieser Art zeigt das faserige, undeutlich zellige, subhyaline, außen meist nur von einer dünnen, dunkelbraunen Kruste begrenzte Gewebe des Stromas und der Peritheziummembran in bezug auf Konsistenz und Bau eine große Ähnlichkeit mit den Arten der Gattung *Valsaria*.

Andere *Lopadostoma*-Arten sind mir nicht bekannt, doch ist meist schon aus den Beschreibungen zu entnehmen, daß fast jede Art durch gewisse, spezifische Eigenschaften des Stromas ausgezeichnet ist. Ich erwähne hier nur noch *Anthostoma ostropoides* Rehm, dessen Stroma gewiß auch recht eigenartig gebaut ist.

Ich halte *Lopadostoma* für keine natürliche Gattung. Wenn auch die hier in Betracht kommenden Formen mit Rücksicht auf den Bau des Nukleus und der Sporen miteinander sicher mehr oder weniger verwandt sein müssen, so muß doch auch zugegeben werden, daß hier in einer Gattung sehr verschieden gebaute Formen vereinigt sind. Vielleicht wird es nötig sein, *Lopadostoma* in mehrere Gattungen zu zerlegen, die gewiß ebenso berechtigt wären wie *Eutypella*, *Eutypa* und *Cryptosphaeria* oder verwandte Gattungen verschiedener dothidealer Entwicklungsreihen. Diese Frage muß aber durch genaue Untersuchung einer möglichst großen Zahl von *Lopadostoma*-Arten entschieden werden.

Die hier beschriebene Art, welche ich auf eine bereits bekannte Form nicht zurückführen konnte, gehört mit Rücksicht auf das nur schwach entwickelte, euvalsoide Stroma in die erste Gruppe von *Lopadostoma*.

246. *Siroscyphellina* n. gen.

Fruchtgehäuse ganz oberflächlich, mit breiter Basis aufgewachsen, aus mehr oder weniger rundlichem Umriss flach schüsselförmig, aus innen fast hyalinem, außen hellgelblich oder gelbrötlich gefärbtem, faserigem, undeutlich kleinzelligem Gewebe von fleischig gelatinöser Beschaffenheit bestehend. Konidienträger sehr dicht stehend, kräftig, reichästig, oben in die kleinen, stäbchenförmigen, einzelligen, hyalinen Konidien zerfallend.

Siroscyphellina arundinacea n. spec.

Fruchtkörper unregelmäßig locker oder ziemlich dicht zerstreut, hie und da zu 2—3 mehr oder weniger dicht gehäuft beisammenstehend und dann meist etwas verwachsen oder zusammenfließend, ganz oberflächlich,

mit vollkommen ebener Basis dem Substrat fest aufgewachsen, aus rundlichem oder breit elliptischem Umriss flach schüsselförmig, zuweilen auch in der Längsrichtung des Substrates stark gestreckt und dann schmal länglich oder streifenförmig, von sehr verschiedener Größe, meist ca. $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ mm im Durchmesser, hell orangegelb, im Alter ziemlich dunkelbraun, trocken mit mehr oder weniger verbogenen oder etwas gefalteten Rändern; in feuchtem Zustande ziemlich stark aufquellend, wachsartig fleischig. Das Gehäuse besteht aus einer flach ausgebreiteten, meist ca. 10—25 μ dicken, gegen die Mitte oft an Stärke zunehmenden und bis ca. 50 μ hohen Basalschichte von faserigem, undeutlich kleinzelligem, ziemlich weichfleischig gelatinösem, unten schwach gelblich oder bräunlich gefärbtem, innen hyalinem oder subhyalinem Gewebe, welche am Rande schüsselförmig nach oben einbiegt und hier aus deutlich parallelfaserigem, rötlichbraun gefärbtem Gewebe besteht. Konidien massenhaft, stark schleimig verklebt, stäbchenförmig, beidendig stumpf abgerundet, gerade, selten schwach gekrümmt, 1-zellig, hyalin, meist mit zwei sehr kleinen, polständigen Öltröpfchen, $3-4,5 \approx 0,75-1,25 \mu$. Konidienträger sehr dicht stehend, reich verzweigt, meist ca. 25—50 μ lang, $0,75-1 \mu$ breit, an den Enden und an den Spitzen der Äste in die Konidien zerfallend.

Auf faulenden, sehr feucht liegenden Halmen von *Phalaris arundinacea* in Wassergräben an der Betschwa bei Skalička nächst Mähr.-Weißkirchen, VIII. 1922.

Die Gattung *Siroscyphellina* gehört in die nectrioid gebaute Gruppe der Excipulaceen. Sie scheint der Gattung *Siroscyphella* v. Höhn. ziemlich nahe zu stehen, unterscheidet sich davon aber bestimmt durch sitzende, nicht kurz und dick gestielte Gehäuse und durch den Bau derselben, welche bei *Siroscyphella* aus kleinzellig parenchymatischem, hier aber aus faserigem, nur sehr undeutlich kleinzelligem Gewebe bestehen. *Pseudopatellina* v. Höhn. unterscheidet sich durch eingewachsene hervorbrechende Gehäuse und pleurogene Entstehung der Konidien.

Siroscyphellina arundinacea gehört wahrscheinlich als Nebenfrucht zu einem Diskomyzeten, welchen ich in Gesellschaft des hier beschriebenen Pilzes gefunden habe. Derselbe war leider noch ganz jung und unentwickelt, dürfte aber wahrscheinlich mit *Mollisia arundinacea* (DC.) Phil. identisch sein. Der interessante Pilz kann als ganz oberflächliche, weit schalenförmig geöffnete *Discozythia* aufgefaßt werden. Er wird in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 demnächst zur Ausgabe gelangen.

247. *Pleurocytospora* n. gen.

Stromata typisch euvalsoid, dem Rindenparenchym eingewachsen, entweder nur mit einem großen, sehr unvollständig gekammerten Hohlraum, oder mehrere, getrennte Pykniden enthaltend, welche mit mehr oder weniger verlängerten, konvergierenden, dicht zusammengedrängten, Mündungen auf einer kleinen Scheibe hervorbrechen. Pyknidenmembran und

Stromagewebe von mehr oder weniger hell gefärbtem, faserigem, undeutlich kleinzelligem Gewebe. Konidenträger sehr dicht die ganze innere Wandfläche der Pykniden überziehend, meist einfach, septiert, kräftig, oft büschelig verwachsen. Konidien sehr klein, akro-pleurogen entstehend, länglich oder stäbchenförmig, meist gerade, einzellig, hyalin.

Pleurocytospora vestita n. spec.

Stromata sehr locker, aber ziemlich gleichmäßig zerstreut, dem Holze mit meist ganz flacher Basis aufgewachsen, aus mehr oder weniger kreisförmigem Umrisse flach kegelförmig, nur mit der kleinen, schwärzlichen Mündungsscheibe das mehr oder weniger pustelförmig aufgetriebene Periderm durchbohrend, meist ca. 1 mm im Durchmesser oder noch etwas größer, entweder nur einen einzigen, großen, unregelmäßigen, durch faltenartige Vorragungen der Wand unvollständig gekammerten Hohlraum enthaltend oder aus einigen, ganz unregelmäßigen, sehr dichtgedrängt stehenden, durch gegenseitigen Druck meist stark abgeplatteten Pykniden bestehend, welche oben in kurz zylindrische, konvergierende, gemeinsam auf der schwärzlichen Mündungsscheibe nach außen mündende durchbohrte Ostiola übergehen. Die meist ca. 15–20 μ dicke Wand der Pykniden besteht aus einem faserigen, undeutlich kleinzelligen, durchscheinend gelblich- oder rötlichbraun, innen heller gefärbten oder fast hyalinen Gewebe, ist außen mehr oder weniger von verschrumpften Substratresten durchsetzt, zeigt deshalb meist keine scharfe Grenze und löst sich in ein bald lockeres, bald ziemlich dichtes Geflecht von septierten, stark netzartig verzweigten, sehr hell olivenbraun oder gelblich gefärbten, ca. 2–3 μ dicken Hyphen auf. Die ganze Innenfläche der Pykniden wird von den sehr dicht stehenden Konidenträgern bekleidet. Diese sind sehr kräftig, teils einfach, bis ca. 25 μ lang, oder mit 1–2 kurzen Seitenästen versehen und bis gegen 40 μ lang, am Grunde oft zu mehreren büschelig verwachsen, septiert, inhaltsreich, nach oben meist mehr oder weniger verjüngt, 1,5 bis 2,5 μ breit. Konidien akro-pleurogen, massenhaft, etwas schleimig verklebt, länglich, länglich ellipsoidisch oder kurz stäbchenförmig, beidendig kaum verjüngt, stumpf abgerundet, meist ganz gerade, selten schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, in größeren Mengen rötlichbraun, oft mit zwei sehr kleinen, undeutlichen Öltröpfchen, 2–3,5 \approx 1–1,5 μ .

Auf dünnen, dünnen Ästen von *Sambucus racemosa* in den Wäldern bei Podhorn nächst Mähr.-Weißkirchen, V. 1922.

Dieser Pilz ist einer *Cytospora* täuschend ähnlich, aber sehr leicht und sicher durch die septierten, an den Querwänden Konidien tragenden Sporenträger und durch die meist ganz geraden, nicht allantoiden Konidien zu unterscheiden. Daß er eine Nebenfrucht von *Fenestella vestita* (Fr.) Sacc. ist, unterliegt keinem Zweifel, da ich Stromata gefunden habe, in welchen um eine mehr oder weniger zentral stehende Pyknide mehrere kreisständige, schlauchführende Perithezien der *Fenestella* angeordnet waren.

Da *Fenestella vestita* bei uns nicht selten ist und fast auf allen Laubholzarten vorkommt, wird auch ihre Nebenfruchtform auf den verschiedensten Nährpflanzen auftreten können. Ich vermute, daß der Pilz schon als *Cytospora* beschrieben wurde, obwohl es mir nicht gelingen wollte, ihn nach den viel zu kurzen, meist ganz unvollständigen Beschreibungen mit irgendeiner bekannten Form zu identifizieren. Ich habe ihn deshalb vorläufig als neue Art beschreiben müssen.

Zahlreiche, von mir auf dünnen Stämmchen und Ästchen von *Ribes rubrum* gesammelte, üppig entwickelte Exemplare, welche in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 zur Ausgabe gelangen werden, zeigen, daß dieser Pilz in vieler Hinsicht sehr veränderlich sein kann. Auf diesem Material tritt er in drei verschiedenen Formen auf, welche in bezug auf die Form und Ausbildungsweise des Stromas sehr veränderlich und durch folgende Merkmale ausgezeichnet sind:

1. Als typisch muß jene Form bezeichnet werden, bei welcher die *Pleurocytospora*-Stromata ganz isoliert vorkommen und mehr oder weniger so gebaut sind, wie bei dem oben beschriebenen Pilze auf *Sambucus*. Diese Form ist auf dem *Ribes*-Material ziemlich selten zu finden, ihre Stromata sind auch meist viel größer, bis über 2 mm im Durchmesser und enthalten sehr viele, nicht selten bis zu 30 oder noch mehr, dichtgedrängte, durch gegenseitigen Druck ganz unregelmäßige, oft etwas zusammenfließende Pykniden, welche mit ihren dichtgedrängten Mündungen auf einer schwärzlichen Scheibe hervorbrechen.

2. Häufig tritt der Pilz auf dem zugehörigen Askusstroma der *Fenestella* auf. Dann besteht er meist nur aus wenigen, dichtgedrängten, rings um die hervorbrechende Mündungsscheibe des Schlauchpilzes mehr oder weniger kreisständigen, dem Scheitel des Askusstromas meist nicht tief eingesenkten Pykniden. Oft sind aber die Pykniden auch zahlreicher und dann mehr oder weniger regellos zerstreut.

3. Sehr interessant ist jene Form, welche zustande kommt, wenn der Pilz, was häufig geschieht, in Gesellschaft von *Phragmodothella ribesia* (Pers.) Petr. vorkommt. Er besteht dann meist nur aus wenigen, oft einzelnen, sehr großen, ganz unregelmäßigen Pykniden, welche dem Stroma der *Phragmodothella* entweder mehr oder weniger tief eingesenkt oder außen fest angewachsen sind. Dann sieht man die rötlichgelben Konidienmassen auf oder am Rande der *Phragmodothella*-Stromata hervorquellen. Daß der Pilz als Nebenfrucht zu *Phragmodothella* nicht gehören kann, beweist schon der Umstand, daß das Gewebe der Pyknidenmembran von dem des *Phragmodothella*-Stromas ganz verschieden ist.

Diese drei Formen auf *Ribes* unterscheiden sich von dem Pilze auf *Sambucus* noch dadurch, daß der ganze Hohlraum der Pykniden von einem lockeren Gewebe erfüllt wird, welches aus hyalinen, undeutlich septierten, reich verzweigten, oft weit über 100 μ langen, cä. 2—3 μ dicken Hyphen besteht, während die ganze Innenfläche der Wand genau so wie bei der

Sambucus-Form sehr dicht mit den ziemlich kurzen Konidienträgern besetzt ist. Diese Hyphen werden mit den reifen Konidien ausgestoßen und sind in den ausgetretenen Sporenmassen noch mehr oder weniger zahlreich zu finden. Da ich hier und da an ihren Querwänden Konidien sitzen sah, werden sie wahrscheinlich als abnorm entwickelte Konidienträger aufzufassen sein.

Jetzt können wir auch die wahre Verwandtschaft der Gattung *Fenestella* feststellen, welche von Winter bei den Melanconideen eingereiht wurde. Die echten Melanconideen sind aber mit den Diaportheen am nächsten verwandt, während die Gattung *Fenestella*, wie ich schon längst erkannt habe, Arten enthält, welche ganz typisch dothideal gebaut sind, z. B. *F. fenestrata* (B. et Br.) Schröt. oder *F. macrospora* Fuck. Daß diese beiden Arten mit *Cucurbitaria* sehr nahe verwandt sein müssen, war für mich schon längst eine feststehende Tatsache, weil sie im Baue des Nukleus die vollkommenste Übereinstimmung mit *Cucurbitaria* zeigen, was nicht allein durch die Sporen, sondern auch durch die kräftigen, ästigen Paraphysen deutlich zum Ausdruck kommt, welche dem dothidealen Typus angehören. Bei *F. fenestrata* sind die Mündungen meist kurz, die Perithezien stehen dichtgedrängt in kleinen, zuweilen auch etwas hervorbrechenden Räschen und sind nur selten deutlich euvalsoid angeordnet. Diese Art ist eine ausgesprochene Übergangsform zwischen *Cucurbitaria* und *Fenestella*.

Etwas zweifelhaft war mir nur die Stellung von *F. vestita*. Im Baue der Sporen und des Nukleus stimmt sie zwar ganz gut mit den übrigen Arten der Gattung überein, obwohl die Aszi nicht so derbwandig und die Paraphysen etwas zarter sind. Sie weicht aber im Baue des Stromas und der Peritheziummembran so bedeutend ab, daß man ihre Verwandtschaft mit den typischen *Fenestella*-Arten in Zweifel ziehen könnte.

Die hier beschriebene Nebenfrucht des Pilzes ist aber ein Beweis dafür, daß auch er, trotz mancher Eigenheiten, eine echte Art der Gattung ist. *Pleurocytospora* ist mit *Cytospora* nicht näher verwandt und steht der Gattung *Pleurostromella* am nächsten, deren Arten als Nebenfruchtformen zu Cucurbitariaceen gehören. Daraus folgt, daß auch *F. vestita* so wie die anderen Arten der Gattung mit den Cucurbitariaceen am nächsten verwandt sein muß. *Pleurocytospora* ist eine *Pleurostromella* mit mehr oder weniger typisch euvalsoidem Stroma, dessen Pykniden verlängerte Mündungen haben und auf einer gemeinsamen Mündungsscheibe hervorbrechen.

Die Gattung *Fenestella* muß jetzt anders charakterisiert und bei den Cucurbitariaceen eingereiht werden, wo sie neben *Cucurbitaria* zu stehen kommt. Vielleicht wird es auch nötig sein, *F. vestita* als Typus einer neuen Gattung aufzufassen, welche von *Fenestella* durch den Bau des Stromas und der Peritheziummembran, vielleicht auch durch verschiedene Nebenfruchtformen zu unterscheiden wäre.

248. *Pleurocytospora lycii* n. spec.

Stromata locker, aber meist ziemlich gleichmäßig zerstreut, aus meist vollkommen flacher, mehr oder weniger kreisförmiger Basis flach kegelförmig, das mehr oder weniger pustelförmig aufgetriebene Periderm nur mit dem Scheitel durchbohrend, ca. 1—2 mm im Durchmesser. Fruchtgehäuse meist ca. 3—6, selten noch mehr in einem Stroma, dicht gedrängt beisammenstehend, 1- oder unvollkommen 2-schichtig, mehr oder weniger rundlich, durch gegenseitigen Druck oft stark abgeplattet oder kantig, meist fest miteinander verwachsen, sehr verschieden groß, meist ca. 250 bis 350 μ im Durchmesser, am Scheitel oft etwas kegelförmig verjüngt, mehr oder weniger zusammenneigend, hervorbrechend. Pyknidenmembran bis ca. 40 μ , meist ca. 25 μ dick, ringsum von annähernd gleicher Stärke, außen meist keine scharfe Grenze zeigend, mit verschrumpften Substraten durchsetzt und sich in ein Geflecht von reich netzartig verzweigten, septierten, durchscheinend olivenbraun gefärbten, ca. 2—3 μ dicken Hyphen auflösend, daher oft wie behaart erscheinend, aus zahlreichen Lagen von unregelmäßig rundlich eckigen, olivenbraunen, innen heller gefärbten, ziemlich dickwandigen, meist ca. 5—7 μ großen Zellen bestehend. Die ganze Innenfläche der Wand ist mit den dicht stehenden Konidienträgern bekleidet, welche aus sehr verschiedenen, oft über 70 μ langen, meist einfachen, kurzgliedrigen, 2—3 μ breiten Hyphen bestehen. Konidien massenhaft, mehr oder weniger schleimig verklebt, pleurogen entstehend, länglich oder zylindrisch stäbchenförmig, seltener fast ellipsoidisch, einzellig, hyalin, beidendig kaum verjüngt, stumpf abgerundet, meist mit 2 sehr kleinen, polständigen Öltröpfchen, gerade, selten etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, 2,5—4 \approx 1—1,75 μ .

Auf dünnen Ästen von *Lycium halimifolium* im Dorfe Hnojic bei Sternberg in Mähren, VIII. 1922, leg. J. Piskoř.

Dieser Pilz wurde in Gesellschaft von *Fenestella lycii* (Hazsl.) Sacc. gefunden und ist sicher eine Nebenfrucht davon. Von den auf *Lycium* beschriebenen *Phoma*-Arten sind *Ph. lyciella* Brun. und *Ph. importata* Sacc. zweifellos miteinander identisch und gehören zu *Phomopsis*. *Ph. lycii* Sacc. soll nach Hazslinszky in Verh. zool. bot. Ges. XV, p. 450 zu *Fenestella lycii* gehören. Wenn das richtig ist, müßte der Pilz mit *Pleurocytospora lycii* identisch sein, da es sehr unwahrscheinlich ist, daß die genannte Schlauchform zwei verschiedene Nebenfruchtsamen mit 1-zelligen, hyalinen Sporen hat. Die Beschreibung des Pilzes in Saccardo, Syll. fung. III, p. 88, weicht aber von den mir vorliegenden Exemplaren gänzlich ab. Nach Saccardo sollen die Fruchtgehäuse herdenweise wachsen. Die Sporen werden zylindrisch-länglich, 10—12 μ lang, die Konidienträger nadelförmig, doppelt so lang als die Sporen beschrieben. Dieser Pilz kann nach dieser Beschreibung unmöglich eine *Pleurocytospora* sein. Nach den Angaben über die Konidien und Konidienträger scheint er mir eher

eine *Phomopsis* zu sein. Wenn diese Vermutung richtig ist, so gehört er auch als Synonym zu *Phomopsis importata*.

Pl. lycii ist eine sehr interessante Form, welche in mancher Beziehung eine Mittelstellung zwischen *Pleurostromella* und *Pleurocytospora* einnimmt. Von den typischen *Pleurostromella*-Arten unterscheidet sie sich durch die untypisch valsoide gehäuftten, am Scheitel oft mehr oder weniger, oft fast halsartig verjüngten Pykniden, von *Pleurocytospora* durch weniger typisch euvalsoide Stromata, besonders aber durch den echt dothideoiden Bau der Pyknidenmembran. Mit Rücksicht auf das zuletzt genannte, wichtigste Unterscheidungsmerkmal zwischen *Pleurostromella* und *Pleurocytospora* müßte der Pilz eigentlich als *Pleurostromella* aufgefaßt werden. Ich habe jedoch gefunden, daß er eine Übergangsform ist und auch in einer Form vorkommt, bei welcher das Gewebe der Membran ziemlich undeutlich zellig ist und einen ausgesprochen faserigen Bau zeigt. Deshalb und weil er zu einer ziemlich typischen *Fenestella* gehört, wird es wohl zweckmäßiger sein, ihn noch bei *Pleurocytospora* einzureihen. Ich zweifle aber nicht daran, daß andere, weniger typische *Fenestella*-Arten echte *Pleurostromella*-Nebenfrüchte haben werden.

249. *Hendersonia thalictrina* n. spec.

Perithezien sehr locker und unregelmäßig zerstreut, oft ganz vereinzelt, seltener zu 2—3 mehr oder weniger dichtgedrängt beisammenstehend, subepidermal sich entwickelnd, mit ziemlich flacher Basis dem Rindengewebe des Stengels locker aufgewachsen, am Scheitel mit der Epidermis verwachsen und dieselbe schwach pustelförmig auftreibend, nur mit dem kleinen, kurz kegel- oder papillenförmigen, von einem rundlichen, ca. 8 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum hervorbrechend, rundlich, trocken mehr oder weniger zusammenfallend, ca. 100—180 μ im Durchmesser, außen spärlich, seltener ziemlich reichlich mit mehr oder weniger radiär ausstrahlenden, kriechenden, septierten und verzweigten, honiggelben oder hell olivenbraunen Hyphen besetzt. Pyknidenmembran dünn und weichhäutig, meist nicht über 6 μ dick, aus wenigen Lagen von unregelmäßig rundlich eckigen, ca. 5—7 μ großen, dünnwandigen, bald ziemlich hell olivenbraun oder honiggelb, bald etwas dunkler gefärbten Zellen bestehend, zuweilen auch fast plektenchymatisch gebaut, faserig, undeutlich zellig, dabei meist viel dünner und noch heller gefärbt. Konidien schmal zylindrisch oder fast zylindrisch spindelförmig, beidendig meist schwach verjüngt, stumpf abgerundet, schwach sichel- oder wurmförmig gekrümmt, seltener fast gerade, mit 3, sehr selten mit 2 oder 4 Querwänden, nicht eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt oder mit spärlich feinkörnigem Plasma und einigen sehr kleinen, undeutlichen Öltröpfchen, honiggelb, oder hell olivenbraun, 17—26 μ \simeq 2,5—3 μ . Konidienträger sehr kurz, fädig, ca. 4—6 μ \simeq 1—1,5 μ .

Auf dünnen Stengeln von *Thalictrum angustifolium* in Gebüsch bei Welka nächst Mähr.-Weißkirchen, 22. VII. 1916.

Wächst sehr spärlich und zerstreut zwischen anderen Pilzen, oft in Gesellschaft einer *Leptosphaeria*, deren Konidienform diese Art wahrscheinlich sein wird. In den Pykniden schmarotzt zuweilen eine *Cryptodidymosphaeria* mit ihrer *Cryptophacella*-Nebenfrucht. Diese wird wohl mit *Cr. conoidea* (Niessl) Rehm identisch sein, obgleich die Aszi nur ca. $30-35 \approx 5-6 \mu$, die Sporen $6-7 \approx 3-3,5 \mu$ groß sind. Auch die Konidien der *Cryptophacella* sind kleiner, ca. $3-4 \mu$ lang, 2μ breit.

250. Über *Ceratosphaeria aeruginosa* Rehm.

Von diesem Pilze habe ich die beiden, in Rehms Ascom. exs. ausgegebenen, zwei von W. Kirschstein in Brandenburg gesammelte Exemplare und ein von mir bei Mähr.-Weißkirchen gesammeltes Stück untersucht und lasse hier zunächst eine ausführlichere Beschreibung folgen:

Perithezien bald sehr zerstreut oder ganz vereinzelt, bald zu mehreren dichtgedrängt beisammenstehend, in gelbgrünlich oder braungrün verfärbten, innen unscharf oder von einer dunkelbraunen bis schwärzlichen Saumlinie scharf begrenzten Stellen des Holzes mehr oder weniger, oft tief eingesenkt, in der Längsrichtung des Substrates meist stark gestreckt und beidendig mehr oder weniger stark verjüngt, bis über $1/2$ mm lang, ca. $1/2$ mm breit, trocken stark zusammenfallend, mit ziemlich steifem, seltener fast geraden, meist mehr oder weniger gekrümmten, in der Mitte meist ca. $100-130 \mu$ dicken, nach oben oft ziemlich stark verjüngten, schwarzbraunen, an der Spitze helleren, stumpf abgerundeten Schnabel von $0,5-2$ mm Länge. Peritheziummembran meist ca. $20-30 \mu$ dick, von mehr oder weniger parallel faserigem, undeutlich kleinzelligem, unten und an den Seiten meist hellgelblich, graubraun oder rötlichbraun, seltener so wie am Scheitel dunkel olivengrün oder schwarzgrün gefärbtem Gewebe von ziemlich weichhäutiger Beschaffenheit. Aszi zylindrisch keulig, länglich keulig oder fast länglich ellipsoidisch, zartwandig, oben kaum oder nur schwach verjüngt, stumpf, fast wie gestutzt abgerundet, unten mehr oder weniger stark und allmählich verschmälert, $100-128 \approx 14-17 \mu$ oder $95-125 \approx 20-28 \mu$, 8-sporig, sitzend, Sporen 2-4-reihig, in zwei durch Übergänge verbundenen Formen auftretend: 1. zylindrisch oder zylindrisch spindelförmig, beidendig kaum oder nur wenig verjüngt, breit abgerundet, gerade oder schwach sichelförmig gekrümmt, hellgelblich, fast hyalin, in größeren Mengen gelblichbraun, mit 5-7 Querwänden, nicht eingeschnürt, in jeder Zelle mit einem großen, das Innere derselben oft vollständig ausfüllenden Öltropfen und dann ohne erkennbaren Inhalt, $50-70 \approx 5-7 \mu$; 2. länglich spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, breit abgerundet, gerade, schwach ungleichseitig oder sichelförmig gekrümmt, mit 3-4 Querwänden, nicht eingeschnürt, in jeder Zelle mit einem sehr großen, das Innere derselben meist vollständig aus-

füllenden Öltropfen, fast hyalin, in größeren Mengen rötlichbraun, 40—45 μ 9—12,5 μ . Metaphysen nicht besonders zahlreich, undeutlich, stark verschleimt.

Dieser Pilz ist in mehrfacher Hinsicht sehr veränderlich. Er wächst in gelbgrünlich verfärbten, innen bald unscharf, bald von einer dunklen Saumlinie scharf begrenzten Stellen des Holzes. Diese charakteristische Verfärbung des Substrates kann aber zuweilen auch ganz fehlen. Ebenso variabel ist auch die Größe der Perithezien und die Farbe des Gewebes der Membran am Grunde und an den Seiten. Am veränderlichsten ist aber die Form und Größe der Sporen und als Folge davon auch die der Schläuche. Das Original Exemplar Rehms in Ascom. exs. no. 531 hat die längsten, meist ca. 50—70 μ 5—6 μ großen, mit 5—7 Querwänden versehenen Sporen, welche meist 3—4-reihig in zylindrisch keuligen Schläuchen liegen. Das in Rehms Ascom. exs. no. 789 als *f. minor* ausgegebene Exemplar hat zwar kürzere, meist ca. 40—50 μ , ausnahmsweise wohl auch nur ca. 30 μ lange, aber meist nicht über 7,5 μ breite Sporen, ist nicht besonders gut entwickelt und wächst in Gesellschaft einer fast verdorbenen *Trematosphaeria* mit ziemlich dunkelbraunen, 4-zelligen, meist ca. 25 μ 7—8 μ großen Sporen. Ähnlich ist ein von W. Kirschstein auf *Fraxinus* gesammeltes Exemplar. Eine andere, von Kirschstein auf *Alnus* gesammelte Form, welche mit einem von mir auf *Salix* gefundenen Exemplare völlig übereinstimmt, hat größere Gehäuse und zeigt die oben an zweiter Stelle beschriebenen Sporen, welche 2—3-reihig in viel dickeren Schläuchen liegen. Man könnte diese Pilze ohne weiteres auf zwei, durch Form und Größe der Sporen hinreichend verschiedene, natürlich nahe verwandte Arten verteilen, wenn nicht Übergänge zwischen diesen beiden Sporenformen vorkommen würden. So habe ich z. B. an dem von mir gesammelten Exemplar auch einige Perithezien gefunden, in welchen die bis über 55 μ langen, zylindrisch spindelförmigen Sporen nicht über 8 μ breit waren. Wie schon Kirschstein in Kryptfl. Brandenb. VII, p. 251 (1911) hervorgehoben hat, müssen diese Pilze als Formen einer Art aufgefaßt werden.

In bezug auf den Bau des Nukleus steht diese Art den Diaportheen sicher sehr nahe. Ich konnte aber nicht feststellen, ob typische Metaphysen oder Pseudoparaphysen vorliegen, weil diese an allen von mir untersuchten Exemplaren schon fast ganz verschleimt waren.

251. *Hypogloeum* n. gen.

Fruchtkörper zerstreut, hellrot oder rosa, dem Rindenparenchym mit bald schwach, bald ziemlich kräftig entwickelter, kleinzelliger, fast hyaliner, weichfleischiger Basalschichte eingewachsen, subepidermal, klein. Konidienträger lang und kräftig, mehr oder weniger reichästig, die Oberfläche der Basalschichte dicht überziehend. Konidien 1-zellig, hyalin, zylindrisch stäbchenförmig, gerade, klein.

Hypogloeam evonymi n. spec.

Fruchtkörper in mehr oder weniger gebleichten, meist gelblich gefärbten Stellen des Substrates locker und unregelmäßig zerstreut wachsend, aber meist zu 2—3 oder mehreren dichtgedrängt beisammenstehend und mehr oder weniger zusammenfließend, hellrötlich oder rosa, von der Epidermis bedeckt, welche von den gebildeten Sporenmassen unregelmäßig aufgerissen wird, aus einer hyalinen, dem Rindenparenchym auf oder verschieden tief eingewachsenen, kleinzelligen, weichfleischigen, im Umrisse mehr oder weniger rundlichen, elliptischen oder ganz unregelmäßigen, oft etwas konkaven und dann sehr flach schüsselförmigen Basalschichte von meist ca. 200—400 μ Durchmesser bestehend, die mehr oder weniger reich mit verschlumpften Substratresten durchsetzt ist, keine scharfe Grenze zeigt, sehr verschieden, meist nicht über 20 μ dick ist und sich außen in ein lockeres Geflecht von hyalinen, wenig septierten, verzweigten, meist ca. 2 μ breiten Hyphen auflöst. Konidienträger sehr dicht parallelstehend, selten einfach, meist reich gabelästig, oben mehr oder weniger verjüngt, meist ca. 20—30 μ , zuweilen auch bis zu 40 μ lang, 1—2 μ breit, kräftig. Konidien akrogen, zylindrisch stäbchenförmig oder länglich, beidendig meist schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder sehr schwach gekrümmt, hyalin, 1-zellig, meist mit 2 kleinen, mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen, 3,5—5,5 \approx 1—1,75 μ .

Auf dünnen Ästen von *Evonymus europaea* im Czarny las bei Rybno nächst Stanislau in Südostgalizien, 23. I. 1918.

Diese Form ist eine nectrioid gebaute Melanconiee, durch das mehr oder weniger tief eingewachsene, hyaline, weichfleischige Basalstroma, die langen, kräftigen, meist reichästigen Konidienträger und die kleinen, zylindrisch stäbchenförmigen Konidien ausgezeichnet. *Hypogloeam* ist mit *Hainesia* sehr nahe verwandt, unterscheidet sich davon aber durch die mehr oder weniger kräftig entwickelte, dem Rindenparenchym oft ziemlich tief eingewachsene Basalschichte. Bei *Hainesia* entwickelt sich das Sporenlager subepidermal und bricht bald, oft stark hervor. So wie *Hainesia* wird wohl auch *Hypogloeam* zu einem Diskomyzeten als Nebenfrucht gehören.

Hypogloeam evonymi ist äußerlich dem oben als *Sirogloea evonymi* beschriebenen Pilze täuschend ähnlich, davon aber mikroskopisch sehr leicht zu unterscheiden.

252. Über einige Sclerophoma-Arten auf Koniferen.

In Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. 118. Bd., Abt. I, p. 1234 (1909) hat v. Höhnelt vier auf Koniferen wachsende *Sclerophoma*-Arten unterschieden, *S. pithyophila* (Corda) v. Höhn., *S. pithya* (Thüm.) v. Höhn., *S. piceae* (Fiedl.) v. Höhn. und *S. pini* (Desm.) v. Höhn., von welchen die zuerst genannte Art als Typus der Gattung zu gelten hat.

Zahlreiche, von mir auf verschiedenen Koniferen gesammelte Exemplare haben mir gezeigt, daß diese Pilze sich sehr nahestehen und mit Sicherheit eigentlich nur durch die Verschiedenheit der Nährpflanze zu unterscheiden sind. Größe, Form und Bau der Pyknostromata und Konidien können bei derselben Art so großen Schwankungen unterliegen, daß die Bestimmung der einzelnen Formen sehr schwierig ist, wenn man auf die Verschiedenheit der Nährpflanze keine Rücksicht nimmt. So ist z. B. die Stromawand meist mehr oder weniger dick, doch gibt es auch Formen, bei welchen sie zuweilen nur aus wenigen Zellagen besteht. Der Lokulus ist einfach oder bei üppiger Entwicklung nicht selten durch vorragende Wandfalten mehr oder weniger unvollständig gekammert. Die Konidien sind meist ellipsoidisch oder länglich eiförmig, gerade, selten schwach ungleichseitig, ohne erkennbaren Inhalt, beidendig breit abgerundet, kaum oder nur schwach, seltener auch ziemlich stark verjüngt, meist ca. 5—7 μ , selten bis 8 μ lang, 2—3,5 μ , seltener bis 4 μ breit.

Nach den in der Literatur vorhandenen Beschreibungen lassen sich diese Pilze kaum bestimmen, weil dieselben meist viel zu kurz oder unvollständig sind und oft auch verschiedene Irrtümer enthalten. So gibt z. B. Diedicke in Kryptfl. Mark Brandenb. IX, p. 279—280 (1912) für die Mark Brandenburg auch vier *Sclerophoma*-Arten auf Koniferen an, die er als *S. pityella* (Sacc.) v. Höhn., *S. piceae* (Fuck.) v. Höhn., *S. pitya* (Sacc.) v. Höhn. und *S. pityophila* (Corda) v. Höhn. beschrieben hat. Davon ist in v. Höhnels Arbeiten nur *S. pityophila* (Cda.) v. Höhn. zu finden. *S. piceae* (Fuck.) v. Höhn. ist ein Irrtum, weil diese Art zuerst nicht von Fuckel, sondern von Fiedler beschrieben wurde und *S. piceae* (Fiedl.) v. Höhn. zu heißen hätte. Die beiden letzten Arten hätten aber als *S. pityella* (Sacc.) Died. und *S. pitya* (Sacc.) Died. beschrieben werden müssen, weil v. Höhnel diese Namen nicht gebildet hat. Davon ist aber *S. pityella* (Sacc.) Died. mit *S. pitya* (Thüm.) v. Höhn. identisch. *S. pitya* (Sacc.) Died. = *Phoma pitya* Sacc. soll nach v. Höhnel l. c. p. 1233 eine Zweigform von *S. pityophila* sein, während schon Saccardo angegeben hat, daß diese Art als Nebenfrucht zu einer *Diaporthe* gehören soll. Ich glaube nun, daß diese Vermutung Saccardos richtig und sein Pilz eine *Phomopsis* sein wird. Er soll nach den Beschreibungen fast spindelförmige, gerade, an den Enden spitze oder abgerundete, nach Saccardo 9—11 \approx 2,5—3,5 μ , nach Diedicke 9—12 \approx 2,5—4 μ große, manchmal mit 2 Öltröpfen versehene Sporen haben. Wie man sieht, passen diese Angaben kaum auf eine *Sclerophoma*-Art, aber sehr gut auf eine *Phomopsis*. Konidienträger werden zwar nicht angegeben, aber wohl vorhanden sein. Ich habe selbst auch auf Zweigen von *Pinus* *S. pityophila* gefunden. Diese Zweigform, welche v. Höhnel l. c. p. 1233 auch erwähnt, ist aber wahrscheinlich verschieden von *Ph. pitya* Sacc., da ihre Konidien keine Öltröpfchen enthalten und auch kaum größer sind als bei den auf Nadeln wachsenden Formen dieser Art.

In letzter Zeit hat A. van Luyk¹⁾ die auf Nadelhölzern vorkommenden *Sclerophoma*-Arten zum größten Teile auf Grund der Original Exemplare untersucht und gelangt zu dem Ergebnis, daß *S. pityophila* (Cda.), *S. pitya* v. Höhn., *S. pityella* Died., *S. piceae* v. Höhn. nur Formen einer Art sind, welche *S. pityophila* (Cda.) v. Höhn. zu nennen wäre, während *S. pini* v. Höhn. eine *Rhizosphaera* sein soll. Wenn diese Formen nicht auf bestimmte Nährpflanzen beschränkt, also biologisch verschieden sind, was zwar möglich, aber nicht wahrscheinlich ist, wird diese Ansicht sicher richtig sein, weil sich alle diese angeblichen Arten morphologisch durch nichts unterscheiden lassen.

Auf Grund seiner Untersuchungen zweifelt van Luyk auch daran, daß die Konidien bei den Sclerophomeen in der von Höhnelt beschriebenen Weise entstehen. Nach v. Höhnelt's Ansicht sollen die Konidien direkt aus den Zellen eines den Nukleus der Gehäuse erfüllenden Binnengewebes entstehen, während sie nach van Luyk's Auffassung an den Wänden der Zellen gebildet werden.

Jüngere Entwicklungsstadien einer Sclerophomee, z. B. einer *Dothichiza*-Art, sind kleine Sklerotien. In diesem Zustande besteht der Fruchtkörper aus einer dunkel gefärbten, parenchymatischen Außenkruste und einem hyalinen Markgewebe, welches von annähernd isodiametrischen, mehr oder weniger inhaltsreichen Zellen gebildet wird. Man kann solche Stromata längere Zeit hindurch beobachten, ohne daß wesentliche Veränderungen an dem Markgewebe zu erkennen sind. Beginnt der Fruchtkörper zu reifen, so sieht man ungefähr in der Mitte des Markes einen kleinen Hohlraum, welcher die ersten, in zähen Schleim eingebetteten Konidien enthält. Dann dauert es meist nur wenige Tage, bis fast das ganze hyaline Binnengewebe verschwunden ist. An Stelle desselben sieht man dann eine kompakte, durch Schleim zusammengehaltene Sporenmasse, welche den Konidienraum vollständig ausfüllt. Ganz reif ist dann aber der Fruchtkörper noch nicht. Er bleibt zunächst geschlossen, die Konidien wachsen noch weiter, was sich durch genaue, zeitweise vorgenommene Messungen leicht feststellen läßt. Dabei wird der Schleim, in welchem die Sporen liegen, wahrscheinlich zum größten Teile verbraucht. Was davon noch zurückbleibt, ist schließlich im Wasser ziemlich leicht löslich. Dann reißen die Fruchtkörper am Scheitel unregelmäßig auf, die Entleerung der Konidien vollzieht sich, besonders bei feuchtem Wetter, in ganz kurzer Zeit, oft innerhalb von wenigen Stunden.

Daß die Konidien hier direkt aus den Zellen des Binnengewebes entstehen, konnte ich deutlich und mit Sicherheit auch niemals beobachten. Gegen v. Höhnelt's Auffassung spricht auch der von van Luyk betonte Umstand, daß man die Konidien an den Wänden der Zellen sitzen sieht. Wenn aber die Konidien tatsächlich auf den Wänden der Zellen entstehen,

¹⁾ Annal. Mycol. XXI, p. 133 (1923).

wäre zu erwarten, daß man dort, wo das noch nicht schleimig aufgelöste Binnengewebe jüngerer Fruchtkörper an den konidienführenden Hohlraum grenzt, in den Binnengewebszellen kleine, das Innere derselben zunächst nicht ausfüllende, den nach außen gerichteten Wänden der Zellen anhaftende Konidien sehen müßte, weil es doch sehr unwahrscheinlich ist, daß die Sporen, deren langsames Wachstum zweifellos feststeht, plötzlich in solcher Größe erscheinen.

Dennoch halte ich van Luyks Auffassung für richtig, weil ich mir vorläufig die Sclerophomeen nur aus Formen mit pleurogener Konidienbildung entstanden denken kann oder umgekehrt. Würden die Konidien so gebildet werden, wie v. Höhnelt annimmt, dann müßte man diesen Pilzen eine ziemlich isolierte Stellung zuschreiben, was schon mit Rücksicht auf die zugehörigen Schlauchformen unwahrscheinlich erscheinen muß. Für die Auffassung, daß die Sclerophomeen wenigstens zum Teile mit Pleurophomeen verwandt sind, würde wohl auch noch der Umstand sprechen, daß bei manchen Sclerophomeen in den Binnengewebszellen auch mehrere Konidien entstehen.

Der auf Nadelhölzern vorkommende Pilz, für welchen v. Höhnelt die Gattung *Sclerophoma* aufgestellt hat, ist aber eine ganz typische *Dothichiza*. Nach v. Höhnelt's Auffassung würde sich *Sclerophoma* von *Dothichiza* nur dadurch unterscheiden, daß in jeder Binnengewebszelle bei *Dothichiza* mehrere, bei *Sclerophoma* in der Regel nur eine Konidie entsteht. Nun gibt es aber echte *Dothichiza*-Arten — darunter verstehe ich solche, welche als Nebenfrüchte zu *Dothiora* gehören —, bei welchen die Konidien oft nur einzeln in den Binnengewebszellen entstehen. Auch hat dieses Merkmal sicher keinen höheren, systematischen Wert, ganz davon abgesehen, daß es sich meist nur in ganz bestimmten Entwicklungsstadien dieser Pilze sicher feststellen läßt. *Sclerophoma* nach der Typusart ist daher gleich *Dothichiza*, weshalb *S. pityophila* als *Dothichiza pityophila* (Cda.) Petr. einge-reiht werden muß.

Wenn van Luyk aber meint, daß die Sclerophomeen von anderen Sphaeropsideen „nicht wesentlich verschieden sind und sich diese Zusammenfassung der verschiedenen Gattungen¹⁾ und ihre Abgrenzung gegenüber allen anderen nur auf den festen Gewebeschleim stützt“, so ist das ein Irrtum, welcher als völlig unbegründet zurückgewiesen werden muß. Zwischen den Sclerophomeen und anderen Sphaeropsideen besteht ein wesentlicher Unterschied. Ob die Konidien aus den Binnengewebszellen selbst oder auf den Wänden derselben entstehen, ist zwar nicht gleichgültig, auf jeden Fall entstehen sie in den Zellen des Markgewebes und werden durch schleimige Histolyse dieses Gewebes frei. Deshalb müssen die Sclerophomeen unter allen Umständen aufrecht gehalten werden, der Charakter der Familie wird aber geändert und wahrscheinlich bedeutend erweitert werden müssen.

¹⁾ Sclerophomeen v. Höhn.

Die Gattungen, welche v. Höhnel in Sitzb. Ak. Wiss. Wien Abt. I, 125. Bd., p. 78 (1916) als Sclerophomaceen zusammenfaßt, sind freilich nicht alle miteinander so nahe verwandt, wie v. Höhnel anzunehmen schien. Ich kenne nicht alle, aber *Sarcophoma* hat mit den übrigen Gattungen sicher keine nähere Verwandtschaft, während *Endogloea* ein durchaus zweifelhaftes Gebilde ist. Wenn *Endogloea taleola* (Sacc.) v. Höhn. wirklich eine Nebenfrucht von *Caudospora taleola* (Fr.) Starb. ist, muß angenommen werden, daß der Pilz eine echte Sclerophomee im Sinne v. Höhnels nicht sein wird, weil *Caudospora* eine Melanconidee ist und schon deshalb keine Sclerophomeen-Nebenfrucht haben kann.

Die von Höhnel entdeckten Familien der Sclerophomeen und Pleurophomeen sind schon deshalb von Wichtigkeit, weil sie uns die Aussicht auf die Möglichkeit einer Trennung von dothidealen und echt sphaerialen Nebenfruchtformen geben. Wenn, wie es heute der Fall ist, Nebenfrüchte von Diskomyzeten, dothidealen und sphaerialen Pilzen nicht nur in verschiedenen Gattungen nebeneinander, z. B. *Dothiorella*, *Ceuthospora*, *Cytospora*, sondern auch in derselben Gattung¹⁾ friedlich beisammenstehen, wird niemand ein solches System als ein natürliches zu betrachten imstande sein. Weil aber das ganze Sphaeropsideen-System grundfalsch ist, werden Formen, die in verschiedene Gattungen gehören, getrennt. Das ist auch einer der vielen Gründe, weshalb derselbe Pilz oft in zwei, drei oder mehreren Gattungen beschrieben wurde und heute ein Zustand erreicht ist, welcher einem Chaos gleicht, in welchem man sich kaum noch zu rechtfinden kann. Daß v. Höhnels Sclerophomeen in der ursprünglichen Fassung dieses Begriffs wahrscheinlich nicht aufrecht zu halten sein werden, ist für mich heute kaum noch zweifelhaft. Es ist aber klar, daß das in der Sphaeropsideen-Systematik herrschende Durcheinander sich nicht auf einmal lösen läßt und wir nur durch eine ununterbrochene Kette von größeren oder kleineren Irrtümern langsam und allmählich zur richtigen Erkenntnis und damit auch zu einem natürlichen System dieser Pilze gelangen können. Ein Grundstein auf diesem Kreuzwege sind v. Höhnels Sclerophomeen, Pleurophomeen und zahlreiche andere, kaum weniger wichtige Entdeckungen.

253. Über *Piggotia fraxini* B. et C.

Dieser Pilz wurde von Sydow und Petrak in Annal. Mycol. XX, p. 205 (1922) ausführlich beschrieben. Er soll nach v. Höhnel in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. Bd. 119, Abt. I, p. 631 (1910) als *Dothichiza* Lib. betrachtet werden können, was natürlich nicht richtig sein kann. Da ich in letzter Zeit eine Reihe von ganz gleichgebauten Formen kennengelernt habe, kann ich heute auch feststellen, was *P. fraxini* B. et C. ist.

¹⁾ *Fusicoccum* Sacc. enthält Nebenfruchtformen von *Botryosphaeria*, *Phacidium*, *Diaporthe*, *Cryptosporella* etc.

Diese Art wächst, wie auch v. Höhnelt gefunden hat, in Gesellschaft junger Gehäuse eines Pyrenomyzeten, von welchem ich glaube, daß er nur zu *Mycosphaerella* gehören kann, ist eine ganz typische *Asteromella*, die sich von den gewöhnlichen Formen dieser Gattung nur durch das ziemlich kräftige, besonders oben mehr oder weniger dunkel gefärbte Gewebe des Gehäuses unterscheidet und muß nun als *Asteromella fraxini* (B. et C.) Petr. eingereiht werden.

254. Über *Excipula stromatica* Fuck.

Diesen, von Fuckel in Symb. myc. p. 400 (1869) beschriebenen Pilz hat Saccardo zuerst bei *Ephelina*¹⁾ eingereiht. Rehm stellte ihn später fraglich zu *Scleroderris*²⁾, vermutete aber, daß er zu *Pyrenopeziza* gehören dürfte.

Ich konnte das von Morthier bei Neuchâtel in der Schweiz gesammelte, in Thümen Myc. univ. unter Nr. 573 ausgegebene Exemplar untersuchen, welches als Original gelten kann, da auch die von Fuckel in Fung. rhen. unter no. 2150 ausgegebenen Exemplare von Morthier am gleichen Standorte gesammelt wurden. Der Pilz wächst auf dünnen Stengeln von *Silene nutans*, ist auch an dem mir vorliegenden Exemplar noch sehr jung und zeigt nur junge, sporenlose Schläuche. Es kann aber nicht dem geringsten Zweifel unterliegen, daß er mit der von mir beschriebenen *Guignardia sudetica* völlig identisch ist, da er damit in jeder Beziehung, auch mit Fuckels Beschreibung der Aszi und Sporen völlig übereinstimmt.

Der Pilz wird jetzt *Guignardia stromatica* (Fuck.) Petr. zu nennen sein. Er ist ein treffliches Beispiel dafür, wie manche, besonders kleine, dothideale Pilze von den Autoren gänzlich verkannt und natürlich auch ganz unrichtig eingereiht wurden. Ich wäre jedenfalls nie auf den Gedanken gekommen, den Pilz bei den Diskomyzeten zu suchen, wenn mir das oben zitierte Exsikkat nicht ganz zufällig in die Hände gekommen wäre.

255. *Sclerophomina phalaridis* n. spec.

Fruchtgehäuse mehr oder weniger dicht zerstreut, meist in lockeren oder dichten, parallelen Längsreihen wachsend, oft zu 2 oder mehreren in kurzen Reihen sehr dichtgedrängt beisammenstehend und dann meist vollständig zusammenfließend, so daß streifenförmige, bis 1 mm lange, ca. 250 μ breite Stromata entstehen, welche mehrere, durch nur oben hell olivenbraun oder gelblichbraun gefärbte, oft auch völlig hyaline, faserig zellige Wände getrennte, mehr oder weniger niedergedrückt rundliche, an den Seiten oft abgeplattete oder ganz unregelmäßige Lokuli enthalten, wenn einzeln wachsend, stets auch in der Längsrichtung stark gestreckt, niedergedrückt ellipsoidisch oder streifenförmig, meist nicht

¹⁾ Syll. fung. VIII, p. 685.

²⁾ Rabenh. Kryptfl. III, p. 1244.

über 500 μ lang, 120—200 μ hoch, subepidermal sich entwickelnd, mit der meist ganz ebenen Basis oft nur locker aufgewachsen, am Scheitel mit der Epidermis fest verwachsen, nur mit dem ganz flachen, untypischen, von einem rundlichen oder elliptischen Porus durchbohrten Ostiolum hervorbrechend. Die Pyknidenmembran ist unten meist nicht über 7 μ dick und besteht aus einem weichhäutigen, fast fleischigen Gewebe von meist nur 3—5 μ großen, überall völlig hyalinen oder nur außen sehr schwach gelblich oder bräunlich gefärbten, rundlich eckigen Zellen, biegt am Rande meist unter einem sehr spitzen Winkel nach oben um und geht dort, wo sie die Epidermis des Substrates erreicht oder kurz vorher plötzlich in die meist ca. 10—15 μ dicke, mit der Epidermis fast klypeusartig verwachsene Deckschichte über, welche aus wenigen Lagen von fast opak schwarzbraunen, in der Mitte ganz unregelmäßig, am Rande meist deutlich in Radialreihen angeordneten, oft etwas gestreckten, ziemlich dünnwandigen, unregelmäßig eckigen, meist ca. 5—7 μ großen oder bis ca. 8 μ langen, meist nicht über 5 μ breiten Zellen besteht. Durch sehr schwach vorspringende Wandverdickungen wird nicht selten auch eine Kammerung des Pyknidenhohlraumes oder der Lokuli angedeutet. Die Innenfläche der Wand ist überall sehr dicht mit einer Schichte von ca. 5—7 μ hohen, 3—3,5 μ breiten, oben breit, fast gestutzt, abgerundeten, kurz zylindrischen Zellen überzogen, welchen die Konidien direkt aufsitzen. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt, zylindrisch stäbchenförmig oder länglich zylindrisch, gerade, selten etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, beidendig nicht oder kaum verjüngt, stumpf abgerundet, 1-zellig, hyalin, meist mit 2 kleinen, ziemlich undeutlichen, mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen, $4-7,5 \approx 1,5-2 \mu$.

Auf dünnen Halmen von *Phalaris arundinacea* in Wassergräben an der Bečwa bei Skalička nächst Mähr.-Weißkirchen, 22. VIII. 1922.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß der hier beschriebene Pilz eine ganz typische *Sclerophomina* ist, da er mit der von Höhnelt in Hedwigia LIX, p. 240 (1917) beschriebenen Typusart, *S. elymi* (Died.) v. Höhn. in jeder Beziehung übereinstimmt, ihr sogar sehr nahe steht und sich wesentlich nur durch etwas größere Zellen der Deckschichte, oft stromatisch verwachsene Pykniden, schwach gekammerte Lokuli und etwas kleinere, beidendig nicht oder kaum verjüngte, stumpf abgerundete Konidien unterscheiden läßt.

Sclerophomina soll nach v. Höhnelt eine typische Sclerophomeen-Gattung sein. Aus der Beschreibung des von mir gefundenen Pilzes geht aber wohl klar hervor, daß dies nicht der Fall ist. *Sclerophomina* gehört vielmehr in die Verwandtschaft von *Plenodomus* und *Sclerophomella*, da hier die Konidien nicht in, sondern auf den Zellen des sich allmählich histolytisch auflösenden Binnengewebes gebildet werden, welche wahrscheinlich wie bei manchen *Plenodomus*-Arten von innen her immer wieder nachwachsen dürften. Damit steht auch die Tatsache im Einklange, daß

der Pilz sehr wahrscheinlich in den Entwicklungskreis einer *Leptosphaeria* gehört, da er in Gesellschaft von zwei Arten dieser Gattung gefunden wurde.

Daher ist *Sclerophomina* nach meiner Auffassung eine mit *Sclerophomella* sehr nahe verwandte, wohl nur durch Anpassungseigenschaften verschiedene Gattung.

256. Über die Gattung *Pachydiscula* v. Höhn.

Die Gattung *Pachydiscula* wurde von Höhnelt in Zeitschr. für Gärungsphys. V, p. 210 (1915) mit der Typusart *P. diplodioides* (Allesch.) v. Höhn. aufgestellt. Die Untersuchung des von Allescher und Schnabl in den Fung. bavar. unter no. 482 ausgegebenen Originalexemplares zeigte mir, daß dieser Pilz eine sehr bemerkenswerte, abnormal entwickelte Form einer anderen Gattung ist und deshalb von Höhnelt unrichtig aufgefaßt wurde. Ich will ihn hier zunächst ausführlich beschreiben.

Stromata locker und ziemlich gleichmäßig zerstreut, dem Rindenparenchym mit flacher, fast ganz ebener Basis auf- oder etwas eingewachsen, das ziemlich stark pustelförmig aufgetriebene Periderm bald zersprengend und mit dem braunen oder graubraunen mehr oder weniger unebenen, flach höckerigen und faltigen Scheitel hervorbrechend, an den Seiten nicht oder nur locker mit den Lappen des zersprengten Periderms verwachsen, flach polsterförmig oder nach oben schwach verjüngt, dann flach und gestutzt kegelförmig, unten kaum oder nur wenig von Substraten durchsetzt, daher meist ziemlich scharf begrenzt, sich besonders unten an den Seiten in meist ca. 3 μ dicke, septierte, verzweigte, hyaline Hyphen auflösend, ca. 1—2 mm im Durchmesser bis ca. 500 μ hoch, aus senkrechten Reihen von gestreckten, prismatischen, meist ca. 14—18 μ , selten bis 20 μ langen, 5—6 μ breiten, ziemlich dickwandigen, hyalinen, inhaltsreichen Zellen bestehend. Oben ist eine, bald vollständige, bald unvollständige, selten fast ganz fehlende Deckschicht vorhanden, welche aus dickwandigen, rundlich eckigen, durchscheinend olivenbraunen, meist nicht über 8 μ großen Zellen besteht. Am Scheitel der Stromata entsteht, wenn eine zusammenhängende Deckschicht vorhanden ist, ein niedriger, auf senkrechten Querschnitten spaltförmiger, meist nicht über 150 μ hoher, innen überall von den Konidienträgern bekleideter Hohlraum. Oft sind aber, wenn eine zusammenhängende Deckschicht fehlt, mehrere getrennte, oft sehr zerstreute, meist ziemlich unregelmäßig runde, ca. 150—200 μ große Pykniden vorhanden, die nichts anderes sind als Vorragungen des Stromas. Seltener fehlt diesen Gehäusen die Decke auch ganz oder teilweise. Dann bilden sie kleine, muldenartige Vertiefungen am Scheitel des Stromas, die oben mehr oder weniger weit offen sind. Konidien länglich keulig oder fast länglich zylindrisch, oben breit abgerundet, unten meist etwas verjüngt, stumpf abgerundet und mit

einer sehr kleinen, kaum $0,5\ \mu$ hohen und breiten, hyalinen Papille versehen, gerade oder schwach ungleichseitig, dicht mit feinkörnigem Plasma erfüllt, hyalin, 1-zellig, $20-30 \approx 7,5-9\ \mu$. Konidienträger kräftig, zylindrisch-stäbchenförmig, einfach, $14-20 \approx 1,75-3\ \mu$.

Dieser Pilz ist ganz genau so gebaut wie die echten *Cryptosporiopsis*-Arten. Er unterscheidet sich von ihnen nur dadurch, daß die Konidien in geschlossenen, oft pyknidenartig vorspringenden Kammern entstehen. Da es aber auch *Cryptosporiopsis*-Arten gibt, bei welchen sich der Konidienraum durch Emporwachsen des Stromagewebes teilweise oder auch ganz schließen kann, während bei *Pachydiscula* zuweilen auch oben mehr oder weniger freie Konidienlager vorkommen können, ist leicht einzusehen, daß dieses Merkmal hier keinerlei Wert hat, zumal es gar keinem Zweifel unterliegen kann, daß *P. diplodioides* als Nebenfruchtform zu einer *Pezicula* oder einer damit nahe verwandten Gattung gehört. *Pachydiscula* ist daher gleich *Cryptosporiopsis*, weshalb der Pilz jetzt *Cryptosporiopsis diplodioides* (Allesch.) Petr. zu heißen hat.

Ich zweifle jetzt nicht mehr daran, daß auch das von Höhnel vorgeschlagene System der Sphaeropsideen und Melanconieen sich nicht aufrechterhalten läßt. Höhnel legt dem Fehlen oder Vorhandensein sowie der Ausbildungsweise des Stromas bei diesen Pilzen eine Bedeutung bei, welche diesem Merkmale gewiß nicht zukommt. Das beweist gerade auch die Gattung *Pachydiscula*, die er als Pachystromaceae bezeichnet, während er die Gattung *Cryptosporiopsis* = *Discosporium* p. p. zu den Melanconieen rechnet. Da würde es sich also zeigen, daß zwei miteinander völlig identische Gattungen in zwei verschiedene Familien gehören. Selbst wenn man *Pachydiscula* aufrechterhalten wollte, müßte diese Gattung neben *Cryptosporiopsis* gestellt werden, weil sie damit am nächsten verwandt ist. Ähnliches gilt auch von Höhnels Unterscheidung der Sphaeropsideen-Familien nach dem Fehlen oder Vorhandensein eines Ostiolums, ein Merkmal, welches noch viel unzuverlässiger ist, weil es viele Gattungen gibt, bei welchen ostiolierte und nicht ostiolierte Formen gleichzeitig vorkommen können. Dieselben lassen sich nicht trennen, weil sie am nächsten verwandt sind und zusammengehören. Bringt man sie dennoch auseinander, so kann dann von einem natürlichen Systeme keine Rede sein.

Ich hoffe bald, wenn meine diesbezüglichen Untersuchungen einen vorläufigen Abschluß gefunden haben werden, zeigen zu können, nach welchen Prinzipien auf den Ausbau eines möglichst natürlichen Systemes der Sphaeropsideen-Melanconieen hingearbeitet werden muß. Dabei muß aber stets bedacht werden, daß ein, allen Anforderungen entsprechendes System dieser Pilze eine absolute Unmöglichkeit ist, weil die Zahl der störenden und mangelhaft bekannten Übergangsformen hier viel zu groß ist. Eine möglichst natürliche Gruppierung der Gattungen kann aber und muß angestrebt werden, wenn in das hier herrschende Chaos endlich einmal Ordnung gebracht werden soll.

257. Über *Helminthosphaeria corticiorum* v. Höhn.

Diese Art wurde von Höhnelt auf *Peniophora crenea* Bres. in den Donau-Auen bei Tulln nächst Wien gefunden und in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. 116. Bd., Abt. I, p. 109 (1907) beschrieben. Meine Vermutung, daß ein von Prof. V. Litschauer im Rutzbachtale, Stubai-Gebiet in Tirol auch auf *Peniophora crenea* an *Corylus*-Ästen gefundener Pilz damit identisch sein dürfte, hat sich, wie ich mich durch Vergleich mit einem Originalexemplar, welches ich der Güte des Herrn H. Sydow verdanke, überzeugen konnte, als richtig erwiesen. Das Originalexemplar zeigt jedoch den Pilz nur sehr spärlich und in sehr schlecht entwickeltem Zustande, weshalb ich hier nach den prachtvoll entwickelten Exemplaren aus Tirol eine ausführliche Beschreibung folgen lasse.

Perithezien ziemlich dicht und gleichmäßig zerstreut, tief eingewachsen, bald nur mit dem Scheitel, bald bis zu zwei Drittel ihrer Höhe hervorbrechend, sehr selten auch fast ganz frei und oberflächlich werdend, aus rundlicher, ca. 200—300 μ breiter Basis mehr oder weniger eiförmig, nach oben ziemlich stark kegelförmig verjüngt, mit von einem rundlichen Porus durchbohrtem, gestutzt kegelförmigem, ziemlich dickem, kaum abgesetztem Ostium, 400—500 μ hoch, schwarz, mit feinkörnig rauher Oberfläche. Peritheziummembran unten und an den Seiten ca. 25 μ dick, aus meist 3 Lagen von schwach durchscheinend schwarzbraunen, unregelmäßig rundlich eckigen, ziemlich dünnwandigen, meist ca. 8—10 μ großen Zellen bestehend, innen mit einer dünnen, subhyalinen oder schwach bräunlich gefärbten, parallelfaserigen Schichte überzogen, an der Basis spärlich mit durchscheinend braunen, septierten, zuweilen verzweigten, ca. 4—5 μ dicken Hyphen besetzt, ziemlich brüchig. Am Scheitel nimmt die Stärke der Membran allmählich zu und ist rings um den Porus bis zu 50 μ dick. Die Zellen strecken sich hier immer mehr, sind bei einer Breite von ca. 5 μ bis über 15 μ lang und bilden mehr oder weniger senkrecht parallele, aufsteigende Zellreihen, welche sich am Ostium in bis über 50 μ lange, ca. 5—6 μ breite, an der Spitze etwas verjüngte und meist heller gefärbte, stumpf abgerundete, einfache, dunkelbraune, verschieden gekrümmte, seltener fast gerade Borsten frei auflösen. Aszi zylindrisch, oben breit abgerundet, unten etwas verjüngt, mehr oder weniger gestielt, zart, 8-sporig, 75—100 μ \approx 6—7 μ . Sporen 1-reihig, schräg oder hintereinander liegend, länglich ellipsoidisch oder fast länglich spindelförmig, beidendig schwach, seltener etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, zuerst durchscheinend graubraun, mit einem großen, mehr oder weniger zentralen Öltröpfchen, dann in der Mitte mit einer, zuletzt mit 3 Querwänden, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, in jeder Zelle mit einem ziemlich großen, zentralen Öltropfen, 11—17 μ \approx 4,5—6 μ . Metaphysen zahlreich, sehr zart, stark verschleimt, fädig, ca. 1,5 μ dick, etwas länger als die Schläuche.

Wie schon v. Höhnelt l. c. hervorgehoben hat, stimmt dieser Pilz in mancher Beziehung ganz gut mit *Helminthosphaeria clavariae* (Tul.) Fuck. überein. Ob er aber damit so nahe verwandt ist, daß er auch als eine Art dieser Gattung aufgefaßt werden kann, scheint mir aus verschiedenen Gründen zweifelhaft zu sein.

Als wesentliches Merkmal zur Unterscheidung von den nächstverwandten Gattungen muß bei *Helminthosphaeria* das mehr oder weniger kräftig aber stets deutlich entwickelte, hyphige, konidienbildende Subikulum betrachtet werden, auf welchem die Perithezien eingewachsen hervorbrechen. Zu berücksichtigen ist ferner, daß die mehr oder weniger kugligen Gehäuse hier nur eine kleine, undeutliche Mündungspapille haben, welche dem Anscheine nach zuweilen auch fast ganz fehlen kann. Die Gehäuse sind auch überall sehr dicht mit Hyphen bekleidet, die an ihrer Spitze auch Konidien bilden. Die Sporen scheinen stets, auch außerhalb der Gehäuse dauernd 1-zellig zu bleiben. Endlich zeigt auch die Membran im Gegensatze zu dem auf Corticien wachsenden Pilze eine mehr faserig kleinzellige, häutige, nicht brüchige Beschaffenheit.

Ganz unrichtig ist jedenfalls v. Höhnelt's Ansicht, daß *Helminthosphaeria* neben *Venturia* zu stellen sei. *Venturia* gehört zur dothidealen Entwicklungsreihe, hat derbwandige Aszi, typische Paraphysoiden, daher einen pseudospaerial gebauten Nukleus im Sinne von Höhnelt's und scheint *Phaeosphaerella* am nächsten zu stehen, da sie sich davon nur durch die am Ostiolum vorhandenen Borsten und abweichenden Bau der Membran unterscheiden läßt. Vielleicht ist aber diese Gattung auch mit *Phaeosphaerella* nicht näher verwandt und Theissen und Sydow's Ansicht richtig, nach welcher sie von hemisphaerialen Formen direkt herzuleiten wäre, wie dies ähnlich auch von *Meliola* und anderen Gattungen heute wohl schon als eine ziemlich feststehende Tatsache behauptet werden darf.

Helminthosphaeria gehört, wie Winter ganz richtig angenommen hat, in die Verwandtschaft von *Rosellinia*. Dazu gehören auch noch alle anderen Gattungen, welche typische Metaphysen und schwarzbraune, 1-zellige, mehr oder weniger längliche Sporen haben. Daß auch vereinzelte Formen mit mehrzelligen Sporen in die Verwandtschaft dieser Gruppe gehören, beweist unter anderem die Gattung *Clypeosphaeria*, welche mit *Anthostomella* am nächsten verwandt ist und der hier beschriebene Pilz, welcher *Helminthosphaeria* sehr nahe steht. Ich glaube nun, daß es nötig ist, *H. corticiorum* vorläufig, d. h. bis zur Aufklärung der verwandtschaftlichen Verhältnisse dieses Formenkreises, als Typus einer neuen Gattung aufzufassen, welche von *Helminthosphaeria* und anderen verwandten Gattungen durch den völligen Mangel eines konidienbildenden Subikulums, mehr oder weniger kegelförmig verjüngte, typische ostiolierte, nur rings um die Mündung mit einem Haarschopf versehene, ziemlich brüchige, aber dünnwandige Gehäuse, typische Metaphysen und mehrzellige, dunkelgefärbte Sporen zu unterscheiden und in folgender Weise zu charakterisieren sein wird.

Litschaueria n. gen.

Perithezien zuerst völlig eingesenkt, später mehr oder weniger hervorbrechend und zuweilen fast ganz frei werdend, mit kegelförmig verjüngtem Scheitel, typisch ostioliert, ohne Stroma, mehr oder weniger dicht zerstreut wachsend. Peritheziummembran ziemlich großzellig parenchymatisch, dünnhäutig, aber ziemlich brüchig, am Ostiolum sich in mehr oder weniger zahlreiche, einfache dunkelbraune Borsten auflösend. Aszizart, 8-sporig. Sporen länglich oder fast spindelförmig, dunkel gefärbt, lange 1-zellig, später mehrzellig. Metaphysen fädig, zahlreich, verschleimend.

Auf Corticien kommen außer *Litschaueria corticiorum* (v. Höhn.) Petr. noch andere, ähnliche Pilze vor. Von diesen könnte *Helminthosphaeria odontiae* v. Höhn. l. c., p. 108 nach der Beschreibung eine gute Art der Gattung sein. *Sphaeria Epochii* B. et Br. soll nach v. Keißler in Ann. Nat. Mus. Wien XXXV, p. 6 (1922) eine *Chaetosphaeria* sein, während *Melanomma Porothelia* B. et C. zu *Sphaerulina* gestellt und *Sph. Porothelia* (B. et C.) Keißl. genannt wird. Was den zuletzt genannten Pilz betrifft, so läßt sich ohne Untersuchung des Originalen nicht feststellen, wohin er gehört. Ich bin jedoch davon überzeugt, daß er zu *Sphaerulina*, einer mit *Mycosphaerella* sehr nahe verwandten Gattung, sicher nicht gehören wird.

258. Über *Massaria Fuckelii* Nit.

Diese Art wurde von Fuckel in Symb. myc., p. 155 (1869) beschrieben. Zahlreiche, schön entwickelte, von mir bei Mähr.-Weißkirchen gefundene Exemplare des Pilzes, von deren Identität ich mich durch Untersuchung eines, in Fuckel, Fung. rhen. unter no. 1769 ausgegebenen Originalen überzeugt habe, gaben mir Gelegenheit, den Pilz genau zu untersuchen und folgende Beschreibung zu entwerfen:

Stroma klein, unregelmäßig fleckenförmig, nicht selten auch mehr oder weniger ausgebreitet, eutypoid, aber schwach entwickelt, der Hauptsache nach nur aus dem hell gelblich oder gelblichbraun, innen mehr oder weniger grau verfärbten Gewebe des Substrates bestehend, welches von einem sehr undeutlich faserigen, nur stellenweise deutlich aus reich netzartig verzweigten, oft miteinander verwachsenen, zartwandigen, subhyalinen, oder sehr hell gelblich bis bräunlich gefärbten, ca. 2,5 μ dicken Hyphen bestehenden Pilzgewebe durchzogen wird, das sich meist unter den Perithezien etwas verdichtet und nach vorsichtigem Herausheben derselben die zurückbleibende Höhlung mit einer weißlichen, flockigen Masse überzieht. Perithezien in größeren oder kleineren, lockeren oder dichten, meist ganz unregelmäßigen Herden, der obersten Schichte des Rindenparenchyms vollständig und dauernd eingewachsen, das Periderm kaum oder nur sehr schwach pustelförmig auftreibend und mit dem papillen- oder kurz und gestutzt kegelförmigen, von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig durchbrechend, am Scheitel fest, sonst meist

nur ziemlich locker mit dem Substrate verwachsen, schwach niedergedrückt rundlich, meist ca. 400—550 μ im Durchmesser, durch gegenseitigen Druck oft stark abgeplattet oder kantig. Pyknidenmembran lederartig-häutig, unten und an den Seiten meist ca. 20—25 μ , oben bis zu 40 μ dick, von parallel faserigem, sehr undeutlich zelligem, außen meist nur sehr hell, seltener etwas dunkler olivenbraun gefärbtem, innen hyalinem oder subhyalinem Gewebe, außen oft fest mit Substratresten verwachsen, sich in das Gewebe des Stromas auflösend und dann meist keine scharfe Grenze zeigend. Aszi zylindrisch, oben breit abgerundet, unten schwach verjüngt und in einen kurzen, aber ziemlich dicken, am Ende knopfigen Stiel übergehend, zart, 8-sporig, p. sp. ca. 125—135 \times 9—10 μ . Sporen 1-reihig, länglich oder länglich ellipsoidisch, beidendig kaum oder schwach verjüngt, breit abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, mit drei Querwänden, nicht oder nur sehr undeutlich eingeschnürt, in jeder Zelle mit einem großen, das Innere derselben meist vollständig ausfüllenden Öltropfen und ca. 1 μ dickem, deutlich sichtbarem Epispor, 17—26 \times 7—8,5 μ . Metaphysen sehr zahlreich, bis 4 μ breit, sehr zart, mit zahlreichen, großen, in einer Reihe liegenden, mehr oder weniger kubischen Öltröpfchen, einfach, undeutlich gegliedert, sehr zart.

Wie schon aus der hier mitgeteilten Beschreibung klar hervorgeht, steht dieser Pilz mit *Massaria* in keiner Verwandtschaft und ist von den echten Arten dieser Gattung schon durch den ganz anders gebauten Nukleus verschieden. Zu seinen nächsten Verwandten gehören *Amphisphaeria fallax* de Not. und *Didymosphaeria acerina* Rehm, zwei Pilze, die vollständig übereinstimmend gebaut sind und, wie ich noch bei einer anderen Gelegenheit zeigen werde, in dieselbe Gattung gehören. Von diesen Formen unterscheidet sich *Massaria Fuckelii* nur durch die mehrzelligen Sporen. Der Pilz muß als Typus einer neuen, sehr ausgezeichneten und interessanten Gattung aufgefaßt werden, welche ungefähr auf folgende Weise zu charakterisieren ist:

Lepteutypa n. gen.

Stroma ausgebreitet, entypoid, aber sehr schwach entwickelt, der Hauptsache nach nur aus dem von einem subhyalinen Hyphengewebe ziemlich locker durchgezogenen Gewebe des Substrates bestehend. Perithezien dicht zerstreut oder herdenweise der Rinde völlig und dauernd eingewachsen, mit durchbohrtem, papillen- oder kurz kegelförmigem Ostiolum. Membran faserig, undeutlich zellig, lederartig häutig. Aszi zylindrisch, 8-sporig. Sporen länglich, mehrzellig, gefärbt, mit dickem Epispor. Metaphysen breit fädig, sehr zart, inhaltsreich

Typus: *Lepteutypa Fuckelii* (Nit.) Petr.

Syn.: *Massaria Fuckelii* Nit. in litt. et in Fuck. Symb. myc. p. 155 (1869).

259. *Sydowinula* n. gen.

Perithezien ganz oberflächlich, dicht zerstreut oder herdenweise, kreisel- oder verkehrt kegelförmig, am Scheitel mehr oder weniger flach, trocken stark schüsselförmig eingesunken, völlig geschlossen, ohne Spur eines Ostiolums, ganz kahl, aber auf einem ausgebreiteten, dichten, tief schwarzen Subikulum sitzend, welches aus dicken, schwarzbraunen, zuweilen mit hyphopodienartigen Fortsätzen versehenen, auf und im Substrat hinkriechenden Hyphen besteht, von welchen zahlreiche, aufrechte, steife, schwarzbraune, dicke, stumpf zugespitzte Borsten entspringen. Peritheziummembran häutig-kohlrig, von schwarzbraunem, großzellig parenchymatischem, in der stielartigen Basis deutlich prosenchymatischem Gewebe. Aszi keulig, zart, 8-sporig. Sporen zylindrisch stäbchenförmig, allantoid gekrümmt, 1-zellig oder in der Mitte mit einer sehr undeutlichen, wahrscheinlich unechten Querwand, klein, hyalin. Pseudoparaphysen spärlich, stark verschleimend.

Sydowinula moravica n. spec.

Perithezien ganz oberflächlich, in kleineren oder größeren, ganz unregelmäßigen, meist dichten Herden einem kräftig entwickelten, tief schwarzen Subikulum aufgewachsen. Dieses besteht meist aus zwei ca. 25—50 μ dicken Gewebsschichten, von welchen die obere sich mehrere Faserschichten tief unter der Oberfläche des Substrates entwickelt, später aber durch Abwerfen derselben teilweise oder ganz oberflächlich wird; ca. 100—150 μ tiefer ist meist eine zweite Myzelschicht vorhanden, welche zur oberen mehr oder weniger parallel verläuft und mit ihr durch spärliche, mehr oder weniger senkrechte Hyphen verbunden wird. Dieses Gewebe besteht aus kräftigen, wenig septierten und verzweigten, fast opak schwarzbraunen, oft mehr oder weniger deutlich dicht parallel verlaufenden, meist ca. 5—8 μ dicken Hyphen, welche zuweilen mit länglich ellipsoidischen, vorne breit abgerundeten, ca. 15—18 μ langen, 7—8,5 μ breiten, hyphopodienartigen Auswüchsen versehen sind. Von diesem Myzelgewebe erheben sich mehr oder weniger dicht stehende, meist ganz gerade, oben ziemlich scharf zugespitzte, steife, meist ca. 150—180 μ lange, ca. 10 μ dicke, fast opak schwarzbraune Borsten, welche so wie die Hyphen des Gewebes mit einer subhyalinen oder hellbraunen, dünnen oder ziemlich dicken Masse inkrustiert sind. Perithezien kreisel- oder verkehrt kegelförmig, oben am breitesten, mehr oder weniger, oft vollkommen flach, ca. 300—350 μ im Durchmesser, unten fast stielartig verjüngt und mit meist nur ca. 100 μ breiter Basis dem Myzelgewebe ziemlich locker aufgewachsen, in trockenem Zustande stark schüsselförmig eingesunken, vollkommen geschlossen, ohne Spur eines Ostiolums, bei der Reife in der Mitte des Scheitels ausbröckelnd und mehr oder weniger weit rundlich geöffnet. Pyknidenmembran von häutig-kohliger Beschaffenheit, oben und an den Seiten meist ca. 35—50 μ dick, aus mehreren,

meist 6—8 Lagen von ziemlich dickwandigen, dunkel schwarzbraunen, oft etwas gestreckten, bis über 20 μ langen, meist nicht über 12 μ breiten, unregelmäßig eckigen Zellen bestehend, unten in den stielartigen, ca. 120—130 μ hohen Teil des Peritheziums übergehend, welcher dort, wo er den schlauchführenden Hohlraum begrenzt, ca. 180—200 μ dick ist, sich nach unten mehr oder weniger verjüngt, mit breit abgerundeter Basis dem Myzelgewebe locker aufgewachsen ist und aus senkrecht parallelen, nach oben etwas divergierenden Reihen von mehr oder weniger gestreckten, bis ca. 25 μ langen Zellen besteht. Innen ist die Membran mit einer hyalinen oder subhyalinen aus stark zusammengepreßten, inhaltsreichen Zellen bestehenden Schichte überzogen. Aszi keulig, zart, oben breit abgerundet, unten allmählich verjüngt, verschieden lang, aber ziemlich kurz und dünn gestielt, 8-sporig, p. sp. 20—25 \approx 4,5—5,5 μ . Sporen zusammengeballt oder undeutlich zweireihig, zylindrisch-stäbchenförmig, beidendig breit abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, mit 2—4 verhältnismäßig großen Öltröpfchen, ungefähr in der Mitte mit einer sehr zarten, meist kaum wahrnehmbaren Querwand oder einzellig, hyalin, 6—9 \approx 1,5—2 μ . Pseudoparaphysen spärlich, stark verschleimend.

Auf entrindeten, abgefallenen *Ulmus*-Ästen in den Wäldern bei Podhorn nächst Mähr.-Weißkirchen, 18. VI. 1922.

Die Gattung *Sydowinula* ist durch die in der Beschreibung hervor-gehobenen Merkmale, besonders durch das sehr eigenartig gebaute Subikulum sehr ausgezeichnet und leicht kenntlich. Sie ist sicher mit *Nitschkia* Otth und — nach der Beschreibung zu urteilen — wohl auch mit *Acanthonitschkia* Sprg. am nächsten verwandt. Von der zuerst genannten Gattung unterscheidet sie sich durch das eigentümliche, mit dicht stehenden, aufrechten, steifen, stumpf zugespitzten, dicken Myzelborsten versehene Subikulum und vollständigen Mangel eines Ostiolums, von *Acanthonitschkia* außerdem noch durch die ganz kahlen Gehäuse.

260. *Sirexipulina* n. gen.

Fruchtkörper kuglig, unten kurz stielförmig verjüngt, eingewachsen, bald hervorbrechend und fast ganz oberflächlich werdend, vollkommen geschlossen, bei der Reife am Scheitel aufreißend und sich mehr oder weniger weit rundlich öffnend, von knorpelig gelatinös-fleischiger Beschaffenheit. Innenfläche des Pyknidenhohlraumes dicht mit langen, reich verzweigten Fruchthyphen besetzt, welche in die stäbchenförmigen, einzelligen, hyalinen kettenförmig verbundenen Konidien zerfallen.

Sirexipulina moravica n. spec.

Fruchtkörper locker oder ziemlich dicht und gleichmäßig zerstreut, mehr oder weniger kuglig, 400—600 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer, unten plötzlich in einen ca. 180—250 μ breiten, 100—200 μ hohen, stielartigen Teil verjüngt, welcher meist mit etwas fußförmig verbreiteter

Basis dem Rindenparenchym fest aber nicht tief eingewachsen ist, durch unregelmäßige Risse des Periderms hervorbrechend oder durch Abwerfen desselben frei und fast ganz oberflächlich werdend, vollständig geschlossen, ohne Ostiolum, seltener am Scheitel mit einer sehr kleinen, flachen, völlig geschlossenen Papille, mit schwarzbrauner, etwas rauher Oberfläche, in feuchtem Zustande ziemlich stark aufquellend. Das knorpelig gelatinöse Gewebe der Fruchtkörper zeigt im Stiele eine deutlich zellige Struktur und besteht außen aus rot- oder hell olivenbraunen, unregelmäßig rundlich eckigen, meist ca. 8—12 μ großen Zellen, deren Wände gelatinös verdickt sind. Innen werden die Zellen kleiner, sind heller gefärbt oder völlig hyalin. In der dem Substrat eingewachsenen Stielbasis ist das Gewebe undeutlich kleinzellig und mehr oder weniger stark von Substratreten durchsetzt. Das überall annähernd gleich starke, meist ca. 50—60 μ dicke Gewebe der Membran besteht aus unregelmäßig rundlich eckigen, dickwandigen, meist nicht über 6 μ großen Zellen, die außen dunkel olivenbraun gefärbt sind, sich innen allmählich heller färben und schließlich völlig hyalin werden. Die innere Wandfläche ist sehr dicht mit reich gabelig oder fast wirtelig verzweigten, bis über 70 μ langen, ca. 1,5 μ dicken, kurzgliedrigen Fruchthyphen besetzt, welche später in die Konidien zerfallen. Konidien massenhaft, stark schleimig verklebt, stäbchenförmig, beidendig nicht oder kaum verjüngt, stumpf abgerundet, vollkommen gerade, selten schwach gekrümmt, einzellig, mit einigen sehr kleinen Öltröpfchen oder 1—3 undeutlichen Inhaltsteilungen, hyalin, 7—11 μ 1,5—1,75 μ .

Am Grunde dürerer Stocktriebe von *Spiraea salicifolia* im Park der Mil.-Oberrealschule in Mähr.-Weißkirchen, 7. I. 1913, leg. J. Petrak.

Ob der hier beschriebene Pilz mit *Dothiopsis spiraeae* Karst. et Har. identisch ist oder nicht, könnte nur durch Vergleich mit einem Original-exemplare sicher festgestellt werden. Ich kenne leider nur die kurze Beschreibung bei Saccardo, Syll. X, p. 228, welche in mancher Beziehung auf den mir vorliegenden Pilz stimmt, aber sehr kurz und ziemlich unklar ist. Nach der Beschreibung der Sporen und Träger könnte *D. spiraeae* auch eine Pleurophomee sein.

Die Gattung *Sirexipulina* ist aber wohl durch Bau und Beschaffenheit der Gehäuse und durch die Entstehung der Konidien sehr ausgezeichnet und leicht zu erkennen.

261. *Melomastia clypeata* n. spec.

Perithezien dicht zerstreut oder herdenweise, selten einzeln, meist zu 2—3 dichtgedrängt beisammenstehend, mehr oder weniger verwachsen oder zusammenfließend, oft kurze, in der Längsrichtung des Substrates mehr oder weniger parallele Reihen bildend, zuerst völlig eingesenkt, bald aber mehr oder weniger hervorbrechend, aus meist ziemlich flacher oder nur schwach konvexer Basis etwas niedergedrückt rundlich, durch

gegenseitigen Druck oft abgeplattet, meist ca. 250—400 μ im Durchmesser, mit einfachem Porus oder untypischem kurz und gestutzt kegelförmigem Ostium. Peritheziummembran von ziemlich brüchiger Beschaffenheit und sehr verschiedener Stärke, meist ca. 25 μ , nicht selten, besonders an den Seiten auch bis über 50 μ dick, aus zahlreichen Lagen von unten zuweilen nur sehr hell durchscheinend olivenbraunen oder subhyalinen, an den Seiten meist deutlich in senkrecht aufsteigenden Reihen angeordneten, mäßig dickwandigen, fast opak schwarzbraunen, unregelmäßig eckigen, meist ca. 5—10 μ großen Zellen bestehend, außen mehr oder weniger von stark gebräunten Substratresten durchsetzt, sich in hell- oder dunkelbraune, verzweigte und septierte, meist ca. 3—4 μ dicke Hyphen auflösend, deshalb meist keine scharfe Grenze zeigend. Am Scheitel ist das von der Membran ausgehende Hyphengeflecht am dichtesten und bildet mit den, die Gehäuse ursprünglich bedeckenden, dunkelbraun gefärbten Faserschichten des Holzes einen oft bis über 100 μ dicken, mit dem Scheitel der Gehäuse bald nur locker, bald ziemlich fest verwachsenen, fast opak schwarzbraunen Klypeus, welcher keine scharfe Grenze zeigt, an den Seiten rings um die Gehäuse oft mehr oder weniger weit hinausreicht und nicht selten mit einem von der Basis der Perithezien ausgehenden stromatischen Gewebe locker verwachsen ist. Es ist also, wenn kräftig entwickelt, eine stromatische Deckschicht vorhanden, welche ein oder mehrere Perithezien bedeckt und innen mit dem Scheitel der Gehäuse locker oder ziemlich fest verwachsen ist. Diese Kruste öffnet sich später durch einen Längsspalt, auf dessen Basis die rundlichen Mündungsöffnungen der Perithezien zu sehen sind. Aszi verlängert keulig, derbwandig, oben breit abgerundet, unten allmählich verjüngt, kurz und dick gestielt oder fast sitzend, 8-sporig, 110—125 \approx 15—18 μ . Sporen 1-reihig oder unvollkommen 2-reihig, länglich spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, ziemlich breit und stumpf abgerundet, gerade, etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, mit 3—4 Querwänden, von welchen jedoch meist nur die mittlere deutlich zu sehen ist, die zweite Zelle von oben meist schwach vorspringend, mit feinkörnigem Plasma und 1—2, meist ziemlich großen Öltropfen in jeder Zelle, oft auch ohne erkennbaren Inhalt, hyalin, in völlig reifem Zustande etwas gelblich, 32—40 \approx 7—10 μ . Paraphysen sehr zahlreich, kräftig, ästig, 1,5—2 μ dick, die Schläuche weit überragend.

Auf abgefallenen, entrindeten Ästen von *Populus tremula* bei Hrabuvka nächst Mähr.-Weißkirchen, V. 1921.

Die genaue Untersuchung dieses Pilzes hat mir gezeigt, daß er eine stromatische Form ist. Ich zweifle nicht daran, daß viele andere *Trematosphaeria-Melomastia*-Arten ganz ähnlich gebaut sein werden. Es ist ein oft mehreren, dicht, meist reihenweise beisammenstehenden Perithezien gemeinsames Deckstroma vorhanden welches bei oberflächlicher Betrachtung das hervorbrechende Gehäuse selbst zu sein scheint. Auf

Querschnitten sieht man aber deutlich, daß die Peritheziummembran diesem Deckstroma angewachsen ist, sich unter ihm befindet und dauernd bedeckt bleibt. Das, was man hier leicht für ein Ostiolum halten könnte, ist auch nur ein oft ziemlich langer Längsriß durch den Klypeus, in welchen die Gehäuse mit einfachem Porus münden.

Die Gattung *Clypeothecium* Pet. steht *Melomastia* sehr nahe, unterscheidet sich davon aber durch die weiche, sehr hell gelblichbraun gefärbte oder subhyaline Peritheziummembran.

Trematosphaeria, *Melomastia* und *Clypeothecium* sind dothideal gebaute, mit den Plöosporaceen mehr oder weniger nahe verwandte Gattungen.

262. *Byssotheciella* n. gen.

Perithezien zerstreut, dem Rindenparenchym vollständig eingewachsen, dauernd bedeckt bleibend, das Periderm nur mit dem kleinen, papillenförmigen Ostiolum punktförmig durchbohrend, ziemlich klein, außen überall dicht mit wenig septierten, meist verzweigten, dunkel gefärbten Hyphen besetzt. Peritheziummembran lederartig häutig, aus zahlreichen Lagen von mehr oder weniger zusammengepreßten, außen dunkel schwarzbraun, innen heller gefärbten Zellen bestehend. Aszi sehr zart, 8-sporig, Sporen länglich spindelförmig mit mehreren Querwänden, die mittleren Zellen dunkel olivenbraun, die Endzellen fast hyalin.

Byssotheciella tiliae n. spec.

Perithezien weitläufig locker, seltener ziemlich dicht zerstreut, dem Rindenparenchym eingewachsen, das kaum oder nur schwach pustelförmig aufgetriebene Periderm meist nur mit dem kleinen, papillenförmigen Ostiolum durchbohrend, sehr selten auch durch kleine Risse des Periderms mit dem Scheitel etwas hervorbrechend, niedergedrückt rundlich, in trockenem Zustande ziemlich stark zusammenfallend, meist ca. 400—600 μ im Durchmesser, außen, besonders in der Nähe des Scheitels dicht mit sparrig abstehenden, ziemlich steifen, wenig septierten, meist verzweigten, ziemlich dunkel olivenbraun gefärbten, ca. 2—3 μ dicken Hyphen besetzt, am Scheitel durch diesen Hyphenfilz locker mit dem Periderm verwachsen. Peritheziummembran ca. 50—70 μ dick, von häutig lederartiger, später ziemlich brüchiger Beschaffenheit, aus sehr vielen Lagen von außen nur schwach zusammengepreßten ganz unregelmäßig eckigen, meist ca. 4—7 μ großen, ziemlich dünnwandigen, dunkel schwarzbraun gefärbten, innen stark zusammengepreßten, heller gefärbten Zellen bestehend. Aszi zylindrisch oder zylindrisch keulig, ziemlich zart, oben breit abgerundet, unten schwach verjüngt, kurz und dick gestielt oder fast sitzend, 8-sporig, p. sp. 110—140 μ 12—17 μ . Sporen schräg einreihig, länglich oder breit länglich-spindelförmig, beidendig ziemlich stark verjüngt, mit 3, seltener 4 Querwänden, nicht oder nur schwach eingeschnürt, die mittleren Zellen ziemlich dunkel olivenbraun, ohne erkennbaren Inhalt oder nur mit spärlichem,

feinkörnigem Plasma, die stumpf konischen Endzellen hyalin oder nur sehr schwach rauchgrau gefärbt, gerade, seltener etwas ungleichseitig, $18-30 \approx 8-10 \mu$. Metaphysen zahlreich, zart, inhaltreich, breittädig, bis $3,5 \mu$ breit, verschleimend.

Auf dürrer, frisch abgefallenen Ästen von *Tilia platyphylla* an der Betschwa bei Teplitz nächst Mähr.-Weiskirchen, 24. I. 1921.

Dieser Pilz ist zwar sehr unscheinbar, aber sehr interessant und schön. Er ist auf dem angeführten Standorte häufig, aber nur selten in besser entwickeltem Zustande anzutreffen und wird in einer der nächsten Lieferungen meiner Flora Boh. et Mor. exs. II/1 zur Ausgabe gelangen. Die Sporenmembran scheint sehr zart und empfindlich zu sein, weil man sehr häufig Perithezien mit kaum halbreifen Schläuchen findet, in welchen die Sporen mehr oder weniger, oft ganz verschrumpft sind.

Nach v. Höhnelt in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. Abt. I, 126. Bd., p. 363 sollen die Gattungen *Passeriniella* Berl. und *Byssothecium* Fuck. miteinander identisch sein. Die Untersuchung der in Kunze, Fung. sel. exs. no. 259 und in Rehm, Ascom. no. 1490 ausgegebenen Exemplare von *Byssothecium circinans* Fuck. hat mir gezeigt, daß *Byssothecium* eine mit *Leptosphaeria* und *Trematosphaeria* nahe verwandte Gattung ist, sich von beiden nur durch die subhyalinen Endzellen der Sporen unterscheidet und der dothidealen Entwicklungsreihe angehört. Davon ist *Byssotheciella* durch den ganz anders gebauten Nukleus und durch die außen mit einem dichten Hyphenfilz bekleideten Gehäuse leicht zu unterscheiden, und wesentlich verschieden, weil der Nukleus dieser Gattungen ganz anders gebaut ist und sich durch das Vorhandensein echter Paraphysen oder Paraphysoiden auszeichnet.

263. *Asteromella petasitidis* n. spec.

Flecken ziemlich gleichmäßig, locker oder dicht über die ganze Blattfläche zerstreut, beiderseits sichtbar, mehr oder weniger rundlich, oft von den Blattnerven etwas eckig und meist ziemlich scharf begrenzt, ca. 2—8 mm im Durchmesser, oft zu zwei oder mehreren, sehr genähert, mehr oder weniger zusammenfließend, sich dann weiter ausbreitend und oft größere Teile des Blattes zum Absterben bringend, braun oder graubraun, später in der Mitte verbleichend, weißlichgrau. Fruchthäuser sehr zerstreut, meist auf der Oberseite, stets, oft ganz vereinzelt unter den dichtgedrängt beisammenstehenden, kleine, oft dichte Herden bildenden, ganz jungen Perithezien einer *Mycosphaerella* und einer auf der Unterseite der Flecken sich entwickelnden *Ramularia* wachsend, subepidermal dem Blattparenchym vollständig eingesenkt, nur mit dem sehr kleinen, von einem rundlichen Porus durchbohrten papillenförmigen, oft sehr undeutlichen Ostium hervorbrechend, rundlich, trocken oft etwas zusammenfallend, sehr klein, ca. 40—50 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran ca. 5 μ dick, außen überall fest mit verschrumpften, gebräunten

Substratreten verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend, von sehr undeutlich kleinzelligem, fast hyalinem oder sehr hell gelblichbraun, nur am Scheitel zuweilen etwas dunkler gefärbtem Gewebe. Konidien sehr klein, stäbchenförmig, gerade, selten ganz schwach gekrümmt, beidseitig stumpf abgerundet, hyalin, 1-zellig, meist mit 2 sehr kleinen, undeutlichen, polständigen Öltröpfchen, $2-3 \approx 1,5 \mu$, den Zellen der inneren Wandfläche aufsitzend.

Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Petasites officinalis* in Wiesengräben bei Welka nächst Mähr.-Weißkirchen, IX. 1914.

Von *Phyllosticta petasitidis* Ell. et Ev. und den von Allescher beschriebenen Formen dieser Art ist dieser Pilz sicher durch die viel kleineren Gehäuse und Konidien verschieden. Daß er ebenso wie die auf der Blattunterseite auftretende *Ramularia* in den Entwicklungskreis der in seiner Gesellschaft vorkommenden *Mycosphaerella* gehört, kann keinem Zweifel unterliegen. Er wird auch nicht selten sein, ist aber seiner Kleinheit wegen und weil die Pykniden meist sehr zerstreut, oft ganz vereinzelt wachsen, sehr leicht zu übersehen.

264. *Pseudosclerophoma* n. gen.

Fruchtgehäuse dicht zerstreut oder locker herdenweise, subkutikulär oder subepidermal dem Rindenparenchym eingewachsen, dauernd bedeckt, nur mit dem kleinen, flachen, untypischen, oft sehr undeutlichen Ostium hervorbrechend, unilokulär oder sehr undeutlich gekammert. Pyknidenmembran weichhäutig, fast fleischig, aus wenigen oder mehreren Lagen von hell rotbraun oder honiggelb gefärbten, innen fast hyalinen Zellen bestehend. Konidien klein, breit ellipsoidisch oder fast kuglig, schleimig verklebt, histolytisch aus einem kleinzelligen Binnengewebe entstehend.

Pseudosclerophoma negundinis n. spec.

Fruchtgehäuse bis über 10 cm lange Strecken der Äste gleichmäßig überziehend, locker herdenweise oder dicht zerstreut, unter der Kutikula oder subepidermal sich entwickelnd, mit der Basis mehr oder weniger tief dem Rindenparenchym eingesenkt, mehr oder weniger rundlich, oft zu 2—3 oder mehreren dichtgehäuft beisammenstehend oder kurze Längsreihen bildend, dann mehr oder weniger fest verwachsen, durch gegenseitigen Druck oft abgeplattet, unilokulär, selten durch einige, nur sehr schwach vorspringende Wandfalten sehr unvollständig und undeutlich gekammert, in trockenem Zustande stark zusammenfallend, nur mit dem kleinen, untypischen, oft sehr undeutlichen, von einem rundlichen, nicht scharf begrenzten Porus durchbohrten, papillenförmigen Ostium hervorbrechend, meist ca. 100—160 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran von weichhäutiger, fast fleischiger Beschaffenheit und sehr verschiedener Stärke, meist ca. 10—20 μ dick, bald nur aus 2—3, bald aus mehreren Lagen von außen rotbraunen oder honiggelben, innen sich allmählich

heller färbenden und kleiner werdenden, schließlich völlig hyalinen, rundlich eckigen, meist ca. 4—6 μ großen Zellen bestehend, außen überall fest mit verschrumpften, gelblichbraun verfärbten Substratresten verwachsen, sich allmählich in ein lockeres Geflecht von ca. 2—2,5 μ dicken, gelblich-braunen oder honiggelben, verzweigten und septierten Hyphen auflösend, daher meist keine scharfe Grenze zeigend. Konidien eiförmig, ellipsoidisch oder fast kuglig-ellipsoidisch, beidendig kaum oder nur an einem Ende deutlich verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, selten sehr schwach gekrümmt, ohne erkennbaren Inhalt, 4,5—8 μ 2,5—3,75 μ , histolytisch aus einem kleinzelligen Binnengewebe entstehend, mehr oder weniger schleimig verklebt.

Auf dünnen, einjährigen Stocktrieben von *Acer negundo*. Sternberg in Mähren: Park der Landesirrenanstalt, I. 1923, leg. J. Piskoř.

Von den an *Acer* beschriebenen *Phoma*-Arten wäre hier wohl nur *Ph. fraxinifolia* Allesch. zum Vergleich heranzuziehen, dessen Beschreibung in bezug auf die Sporen sehr gut auf den mir vorliegenden Pilz paßt. Es sollen aber 12—15 μ 2 μ große Konidienträger vorhanden sein, die Fruchthäuser hervorbrechen und fast oberflächlich werden. Die Richtigkeit dieser Angaben vorausgesetzt, muß die hier beschriebene Art von *Ph. fraxinifolia* wohl als völlig verschieden erachtet werden.

Pseudosclerophoma ist eine, durch die kleinen Gehäuse und die weichhäutige, fast fleischige, ziemlich hell gefärbte Pyknidenmembran sehr ausgezeichnete und leicht kenntliche Sclerophomeen-Gattung. Die hier beschriebene Typusart wird in einer der nächsten Lieferungen meiner Flor. Boh. et Mor. exs. 2/1 zur Ausgabe gelangen.

265. Über *Gloeosporium veronicarum* Ces.

Ein von mir untersuchtes, in Rabenhorst, Fung. europ. unter no. 97 ausgegebenes Original Exemplar war ganz veraltet. Nur auf einem Blatte konnte ich einige, wahrscheinlich den Epidermiszellen eingewachsene, überreife Konidienlager finden, die einige, ca. 15 μ 3 μ große, fast ganz verschrumpfte Konidien enthielten. Es ist jedoch nach diesem Befund so gut wie sicher, daß der von mir in meiner Flor. Boh. Mor. exs. 2/1, unter no. 1227 ausgegebene, sehr schön entwickelte Pilz mit der von Cesati ganz unklar und kurz beschriebenen Art identisch ist. Er zeigt folgenden Bau:

Flecken beiderseits, bald locker, bald ziemlich dicht über die ganze Blattfläche zerstreut, gelblichbraun, klein, punktförmig, meist nur ca. 1/2—1 mm im Durchmesser, unscharf begrenzt, ohne Saumlinie, meist mit einem, mehr oder weniger zentralen, seltener mit 2—3, dicht beisammen stehenden, oft etwas zusammenfließenden Konidienlagern. Fruchtkörper beiderseits, sehr verschieden groß, meist ca. 150—500 μ im Durchmesser, bis ca. 50 μ hoch, aus einer ganz flachen, im Umrisse mehr oder weniger rundlichen, den Epidermiszellen eingewachsenen, ca. 18—25 μ dicken,

hell gelblichbraun gefärbten, innen fast hyalinen, außen stark von verschrumpften Substratresten durchsetzten, faserig kleinzelligen Basalschichte von weich fleischiger Beschaffenheit bestehend, zuerst von der mehr oder weniger pustelförmig aufgetriebenen Epidermisaußenwand und der Kutikula bedeckt, welche bald unregelmäßig aufreißt, so daß eine mehr oder weniger weite, rundliche Öffnung entsteht, durch welche die gelblichweißen Sporenranken hervorquellen. Die Innenfläche der basalen Gewebsplatte trägt eine Schichte von hyalinen, mehr oder weniger kurz zylindrischen, dicht pallisadenförmig angeordneten, meist ca. $5-10 \approx 2,5-4 \mu$ großen Zellen, von welchen einfache, verlängert zylindrische, ca. $2,5-4 \mu$ dicke Fruchthyphen ausgehen, die bei der Reife in mehrere Konidien zerfallen. Diese sind zylindrisch, beidendig kaum oder nur sehr schwach verjüngt, stumpf abgerundet, meist gerade, seltener schwach gekrümmt, hyalin, 1-zellig, enthalten oft ein undeutlich feinkörniges Plasma, zuweilen auch einige, meist 1—3 Öltröpfchen und messen $12-20 \approx 3-4,25 \mu$.

Ich vermute, daß dieser Pilz als Nebenfrucht zu einem Diskomyzeten gehören dürfte. Er unterscheidet sich von *Discozythia* wesentlich nur durch den vollständigen Mangel eines Gehäuses, könnte also als eine Art dieser Gattung aufgefaßt werden, bei welcher das Gehäuse stark reduziert und auf die Basalschichte beschränkt ist. Die fertilen Hyphen scheinen sehr rasch in die Konidien zu zerfallen, weshalb die oben beschriebene Entstehung der Konidien nur schwer und selten deutlich zu erkennen ist. Aber auch an älteren Entwicklungsstadien ist diese Art der Konidienbildung daran zu erkennen, daß die Zellen, welchen die untersten Konidien aufsitzen, meist genau so breit sind wie die Konidien.

Ich betrachte diesen Pilz vorläufig als Typus einer neuen Gattung, welche ungefähr auf folgende Weise zu charakterisieren wäre:

Discogloeum n. gen.

Blattparasiten. Fruchtkörper in den Epidermiszellen entstehend, nur aus einer flach ausgebreiteten, hell gelblich oder bräunlich gefärbtem weichfleischigen, faserig kleinzelligen Basalschichte bestehend. Konidien zylindrisch, hyalin, 1-zellig, mittelgroß, durch Zerfall aus annähernd gleich dicken, einfachen Fruchthyphen entstehend.

Es kann wohl kaum einem Zweifel unterliegen, daß *Gloeosporium pruinsum* Bäuml. mit *Discogloeum veronicarum* (Ces.) Petr. identisch ist und als Synonym hierher zu stellen ist.

266. *Calosphaeria fagicola* n. spec.

Perithezien in geringer Zahl, meist 5—12, selten mehr, kleine, im Umriss unregelmäßig rundliche oder elliptische, locker zerstreute, seltener zu 2—3 dichtgehäuft beisammenstehende und dann oft etwas zusammenfließende, meist 2—3 mm, zuweilen aber auch bis fast 5 mm große,

valsoide Gruppen bildend, welche mit dem schwach pustelförmig aufgetriebenen Periderm kaum oder nur locker verwachsen sind, dasselbe zersprengen und, da sich die Peridermlappen oft stark nach außen umbiegen, mehr oder weniger bloßgelegt werden. Perithezien mehr oder weniger kreisständig und dichtgehäuft, unregelmäßig rundlich oder eiförmig, bis über 500 μ im Durchmesser, durch gegenseitigen Druck oft stark abgeplattet oder kantig, der Oberfläche des Rindenparenchyms frei aufsitzend, sehr selten etwas eingesenkt, am Scheitel in die kegelförmig zylindrischen, oft etwas verlängerten, konvergierenden, meist schwach hin- und hergebogenen Mündungen verjüngt, außen überall dicht mit bis über 500 μ langen, septierten, durchscheinend olivenbraunen, an der Spitze meist heller gefärbten oder fast hyalinen und hier oft in zwei kurze, stark divergierende Äste gabelig geteilten, verschieden gekrümmten, kriechenden Hyphen besetzt, welche den ganzen Perithezienhaufen und die Mündungen in einen wolligen, braunen oder schwarzbraunen, dichten Filz einhüllen. Peritheziummembran ringsum von annähernd gleicher Stärke, meist ca. 70 μ dick, aus zahlreichen Lagen von mehr oder weniger zusammengepreßten, unregelmäßig eckigen, bis ca. 18 μ großen, außen fast opak schwarzbraunen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend, innen von einer faserigen, undeutlich zelligen, hyalinen oder subhyalinen Schichte überzogen. Aszi sehr zart, im Wasser sofort zerfließend, von sehr verschiedener Gestalt, keulig, oben stumpf abgerundet, unten etwas verjüngt oder länglich, zuweilen auch fast spindelförmig, beidendig mehr oder weniger, oft stark verschmälert, mit ziemlich langem, aber sehr zarten, schwer erkennbaren und sehr vergänglichen Stiel, meist 4- seltener 6—8-sporig, p. sp. 17—25 \approx 5—7,5 μ . Sporen zusammengeballt oder undeutlich 2-reihig, zylindrisch, mehr oder weniger, oft ziemlich stark allantoid gekrümmt, beidendig kaum verjüngt, stumpf abgerundet, 1-zellig, hyalin, mit undeutlichem, feinkörnigem Plasma, seltener mit 2—3 kleinen, undeutlichen Öltröpfchen, 8—12 \approx 1,75—2,5 μ . Pseudoparaphysen sehr spärlich, verschleimend.

Auf einem dünnen, noch hängenden Aste von *Fagus silvatica* in den Wäldern bei Podhorn nächst Mähr.-Weißkirchen, 6. IV. 1919.

Ich habe mich vergebens bemüht, den hier beschriebenen Pilz auf eine bereits bekannte Form zurückzuführen. Er scheint sich von allen näher verwandten Arten besonders durch die kleinen, fast den ganzen Hohlraum der Gehäuse ausfüllenden, meist 4-sporigen Schläuche zu unterscheiden. Auch die Beschaffenheit des die Perithezienhaufen einhüllenden Hyphenfilzes scheint sehr charakteristisch zu sein.

267. *Ascochyta Ludwigiana* n. spec.

Fruchtgehäuse meist dicht zerstreut, oft zu 2—3 oder mehreren dichtgedrängt beisammenstehend, subepidermal oder 1—2 Zellschichten tief unter der Oberhaut sich entwickelnd, niedergedrückt rundlich oder

ellipsoidisch, nur mit dem kleinen, stumpf kegel- oder papillenförmigen, von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostium hervorbrechend, meist ca. 170—280 μ im Durchmesser, unilokulär. Pyknidenmembran meist ca. 10 μ , selten bis 18 μ dick, aus mehreren, meist 3—4 Lagen von fast opak schwarzbraunen oder violett-schwarzen, mäßig dickwandigen, unregelmäßig eckigen, nicht oder nur sehr schwach zusammengepreßten, meist ca. 7—10 μ großen Zellen bestehend, außen mehr oder weniger, oft stark mit verschrumpften Substratresten verwachsen, hie und da mit ca. 2,5 bis 3,5 μ breiten, durchscheinend olivenbraunen, meist einfachen und kurzen Hyphen besetzt. Innen werden die Zellen etwas dünnwandiger kleiner, hell olivenbraun und schließlich meist ganz hyalin. Konidien länglich, breit ellipsoidisch, ei- oder birnförmig, beidendig nicht oder nur unten mehr oder weniger verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte mit einer, sehr selten mit 2 Querwänden, zuweilen auch 1-zellig, kaum oder nur sehr schwach eingeschnürt, in jeder Zelle meist mit einigen sehr kleinen Öltröpfchen, ziemlich hell durchscheinend olivengrün, 7—14 \approx 5—7,5 μ . Konidienträger nicht erkennbar.

Auf dünnen Stengeln von *Onobrychis sativa* bei Forbach in Lothringen, 11. IV. 1914, leg. A. Ludwig.

Dieser Pilz hat ein zwar ziemlich dünnwandiges, aber sonst ganz typisch dothideoid gebautes Gehäuse. Obgleich ich zahlreiche Exemplare untersucht habe, konnte ich deutliche Konidienträger nicht finden, weil das Material schon überreif war. Hier und da waren auf den hyalinen Zellen der inneren Wandfläche kleine, ca. 1½ mm hohe, 1 μ breite hyaline Papillen zu sehen, auf welchen die Konidien vielleicht gebildet werden. In Gesellschaft dieser Art wächst häufig eine *Plenodomus*- oder *Sclerophomella*-Form mit ziemlich dünnwandigen Gehäusen und sehr kleinen, stäbchenförmigen, ca. 2—3,5 \approx 0,5 μ großen Konidien.

268. Über *Disculina corylina* v. Höhn.

Auf Rinde dickerer Äste einer *Prunus*-Art erhielt ich von Herrn H. Rupprecht in Bottrop eine sehr abweichend und eigenartig gebaute *Disculina*, von welcher ich hier zunächst eine ausführliche Beschreibung folgen lasse:

Fruchtkörper sehr zerstreut, oft ganz vereinzelt wachsend, seltener zu 2—3 mehr oder weniger dichtgedrängt beisammenstehend, senkrecht zur Längsrichtung des Substrates oft mehr oder weniger stark gestreckt, aus elliptischem oder fast kreisförmigem Umriss flach kegelförmig, mit breiter, meist vollkommen flacher Basis der Oberfläche des Rindenparenchyms fest aufgewachsen, von dem mehr oder weniger stark pustelförmig aufgetriebenen Periderm bedeckt, welches meist durch einen spaltförmigen, schmalen Querriß zersprengt wird, meist ca. 2—4 mm lang, 1½—2 mm breit oder ungefähr 2—3 mm im Durchmesser, aus einem

flach kegelförmigen Basalstroma bestehend, welches vom Rande aus gegen die Mitte allmählich an Dicke zunimmt und im Zentrum meist ca. 1 mm hoch ist. Es besteht unten aus mehr oder weniger senkrecht parallelen, durchscheinend olivenbraunen, septierten, mehr oder weniger verwachsenen, meist ca. 4—5 μ breiten Hyphen, welche am Scheitel des Stromas kurzgliedrig werden und in ein faserig zelliges oder fast parenchymatisches Gewebe übergehen, dessen Oberfläche von einer faserig kleinzelligen, durchscheinend gelblichbraunen, sehr verschieden, meist ca. 20 μ , zuweilen aber auch bis zu 50 μ dicken Schichte überzogen ist, auf welcher die sehr dichtstehenden Konidienträger sitzen. Durch zahlreiche, verschieden weit vorspringende, faltenartige Vorragungen des Basalgewebes ist die Stromaoberfläche mit zahlreichen, verschieden großen und gestalteten, mulden- oder buchtartigen Vertiefungen und mehr oder weniger flach und stumpf kegelförmigen Vorsprüngen versehen, deren Oberfläche überall von den Konidienträgern bedeckt wird. Es entsteht so ein ganz unregelmäßiger, oben ganz freier, nur vom Periderm bedeckter Konidienraum. Daneben finden sich aber ganz vereinzelt und zertrent, oft ziemlich tief dem Stromagewebe eingesenkt, einige ca. 150 μ große, mehr oder weniger rundliche Lokuli, die völlig geschlossen und auf ihrer Innenfläche überall von Konidienträgern bedeckt sind. Konidien schmal und verlängert zylindrisch, beidendig, unten oft etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, 1-zellig, mehr oder weniger stark, oft fast halbkreisförmig gekrümmt, hyalin, mit deutlich sichtbarem Epispor, körnigem Plasma und einigen kleinen Öltröpfchen, 35—55 μ \approx 3—4,5 μ . Konidienträger stäbchenförmig, an der Spitze meist ziemlich stark verjüngt, einfach, 16—25 μ \approx 2—2,5 μ .

Aus der hier mitgeteilten Beschreibung geht wohl schon klar hervor, daß dieser Pilz nur eine, durch mächtige Entwicklung des Basalstromas sehr auffällige und abweichend entwickelte *Disculina* sein kann. Ich habe ihn hier deshalb so ausführlich beschrieben, weil er für mich ein neuer Beweis dafür ist, daß die Gruppe der Melanconieen eine ganz unnatürliche ist, die aufgelöst werden muß. Damit soll aber nicht gesagt sein, daß ich dem Vorhandensein oder Fehlen typischer Pykniden in systematischer Hinsicht jeden Wert als Unterscheidungsmerkmal absprechen will. Ich bin nur auf Grund meiner bisherigen Untersuchungen zu der Überzeugung gelangt, daß die als Melanconieen zusammengefaßten Gattungen, welche sich von den Sphaeropsideen nur durch den Mangel eines geschlossenen Gehäuses unterscheiden, die Konidien auf einer mehr oder weniger kräftig entwickelten, oben nur vom Gewebe des Substrates bedeckten, zuweilen auch fast ganz fehlenden Basalschichte bilden und nur durch dieses Merkmal künstlich zusammengehalten werden, bei jenen Sphaeropsideen-Familien untergebracht werden müssen, bei welchen sie dem Baue nach ihren natürlichen Anschluß finden. Dagegen wird man dem Fehlen oder Vorhandensein eines geschlossenen Gehäuses die Be-

deutung eines generischen Unterscheidungsmerkmals wohl niemals ganz absprechen können.

Obleich ich von *D. corylina* v. H. nirgends eine ausführliche Beschreibung finden konnte und diesen Pilz nur aus v. Höhnels kurzer Notiz in Annal. Mycol. XVI, p. 108 (1918) kenne, wo nur gesagt wird, daß er der *D. Neesii* (Cda.) v. Höhn. ganz ähnlich ist, aber nur $36-41 \approx 4-5,5 \mu$ große Konidien hat, glaube ich doch, daß die mir vorliegende Art dazu gehört, weil ihre Schlauchform, *C. corylina* Tul., auch auf *Prunus* vorkommen soll.

269. Über *Macrophoma Candollei* (B. et Br.) Berl. et Vogl.

Von diesem Pilze konnte ich mehrere, gut entwickelte, von H. Diedicke in Thüringen gesammelte Exemplare mit folgendem Ergebnis untersuchen:

Fruchtgehäuse schon auf den grünen Blättern erscheinend, aber ohne deutliche Fleckenbildung, locker oder ziemlich dicht zerstreut, oft in lockeren Herden das ganze Blatt mehr oder weniger gleichmäßig überziehend, beiderseits. meist jedoch auf der Unterseite, dem Blattparenchym tief eingewachsen, niedergedrückt rundlich, in trockenem Zustande ziemlich stark zusammenfallend, ca. $200-300 \mu$ im Durchmesser, $100-150 \mu$ hoch, nur mit dem ziemlich dicken aber flachen, papillenförmigen, von einem weiten, oft sehr unregelmäßigen Porus durchbohrten Ostium durch einen kleinen Riß der Oberhaut hervorbrechend. Die Pyknidenmembran zeigt überall annähernd gleiche Stärke, ist meist ca. 20μ dick und besteht aus mehreren Lagen von unten völlig hyalinen oder nur außen sehr hell gelblichbraun gefärbten, an den Seiten und oben sich hell bräunlich, später meist etwas dunkler färbendem Gewebe von unregelmäßig rundlich eckigen, meist ca. $6-8 \mu$, selten bis 10μ großen Zellen, hat eine weiche, fast fleischige Beschaffenheit, ist außen mehr oder weniger stark von Substratreften durchsetzt, löst sich in ein Geflecht von dicht netzartig verzweigten, subhyalinen oder hyalinen Hyphen auf und zeigt deshalb meist keine scharfe Grenze. Am Scheitel ist die Membran mit dem subepidermalen Blattparenchym fast klypeusartig verwachsen. Konidien länglich oder fast länglich zylindrisch, beidendig breit abgerundet, ungefähr in der Mitte zuweilen schwach aufgedunsen, meist etwas S-förmig gekrümmt oder ungleichseitig, selten ganz gerade, 1-zellig, hyalin, mit ziemlich grobkörnigem Plasma, $25-38 \approx 7-12 \mu$. Der Nukleus ganz junger Gehäuse wird erfüllt von einem zelligen Gewebe, das aus mehr oder weniger rundlich ellipsoidischen, eiförmigen oder länglichen, reich mit feinkörnigem Plasma erfüllten, fast blasenartigen, großen Zellen besteht. In der Entwicklung weiter vorgeschrittene Gehäuse enthalten von diesem ursprünglich vorhandenen Nukleusgewebe nur noch ganz verschrunppte Reste, an welchen stellenweise aus mehr oder weniger kegelförmig verbreiteter Basis kurz stäbchenförmig-zylindrische, noch nicht verschrunppte, trägerartige, ca. $8-16 \approx 2,5-4 \mu$ große Zellen sitzen, die oben eine Konidie

tragen. Genau solche Trägerzellen entspringen auch zahlreich dem inneren Wandgewebe und tragen an der Spitze ebenfalls Konidien.

Die in der Literatur vorhandenen Beschreibungen dieser Art sind besonders in bezug auf den Bau des Gehäuses ganz falsch, welches sehr dunkel gefärbt sein soll, in Wahrheit aber unten völlig hyalin oder subhyalin, nur oben hellbraun und erst später, namentlich im Alter dunkelbraun gefärbt ist. Der Pilz stimmt in allen wesentlichen Merkmalen sehr gut mit *Ludwigiella* Pet. überein und unterscheidet sich von der Typusart dieser Gattung nur durch dickwandigere, ringsum deutlich zellige Gehäuse und weniger stark gekrümmte, oft ganz gerade Konidien. Da ich nach dem, was ich davon gesehen habe, annehmen muß, daß die Konidienbildung bei *Ludwigiella asterina* in gleicher Weise erfolgt, muß der hier beschriebene Pilz wohl auch als *Ludwigiella Candollei* (B. et Br.) Petr. eingereiht und die Charakteristik der Gattung etwas erweitert werden.

270. *Endoramularia* n. gen.

Fruchtkörper zerstreut, aus einem dem Rindenparenchym eingewachsenen Basalstroma von mehr oder weniger rundlichen Umrissen bestehend, welches zuweilen nur sehr schwach, oft aber auch mehr oder weniger kräftig entwickelt ist und dann aus faserig zelligem, hell gefärbtem oder subhyalinem, fleischig gelatinösem Gewebe besteht. Konidien schmal zylindrisch, 1- oder mehrzellig, hyalin, in Ketten auf reichästigen, kräftigen Trägern entstehend.

Endoramularia ulmi n. spec.

Fruchtkörper locker zerstreut, größere Strecken der Äste ziemlich gleichmäßig überziehend, selten zu zwei oder mehreren dichtgedrängt beisammenstehend und dann mehr oder weniger zusammenfließend, aus einem dem Rindenparenchym eingewachsenen, bald nur sehr schwach, bald mehr oder weniger kräftig entwickelten, aus rundlichem oder ganz unregelmäßigen Umrissen flach scheiben- oder polsterförmigen Basalstroma von meist 1—1½ mm Durchmesser bestehend. Dieses zeigt nirgends eine scharfe Grenze, ist überall stark, seltener nur wenig von verschrumpften Substratresten durchsetzt und besteht bald aus lockerem, bald aus ziemlich dichtem, gelatinös-fleischigem Gewebe von unregelmäßig rundlich eckigen, oft mehr oder weniger gestreckten und gekrümmten, meist ca. 5—7 µ großen, mäßig dickwandigen, oben oft deutlich in senkrecht parallelen Reihen angeordneten, fast hyalinen oder hell gelblichbraun gefärbten Zellen. In dieser Form der Entwicklung bricht das Stroma durch unregelmäßige Risse mit dem meist etwas konvexen, grau oder graubraun gefärbten Scheitel hervor. Dann werden die Konidienträger oft nur am Grunde an den Seiten des Stromas, meist in mehreren kleinen, getrennten Lagern entwickelt, der Stromascheitel bleibt steril. Häufig ist das Stroma aber auch sehr stark reduziert und besteht der

Hauptsache nach nur aus spärlich von Pilzgewebe durchsetzten Teilen des Substrates. Dann bildet das Fruchtlager eine ganz flache, mehr oder weniger rundliche, von den Konidienträgern dicht überzogene Scheibe, welche zuerst vom Periderm bedeckt ist, das später unregelmäßig aufreißt und die gebildeten Sporenmassen freigibt. Konidien schmal zylindrisch, ganz gerade, sehr selten schwach gekrümmt, beidendig kaum oder nur sehr schwach verjüngt, stumpf abgerundet, ohne erkennbaren Inhalt oder mit spärlichem, undeutlich feinkörnigem Plasma, 1-zellig oder mit 1—3 sehr zarten, undeutlichen Querwänden, nicht eingeschnürt, hyalin, zu mehreren akrogen in kurzen Ketten entstehend, $5-20 \approx 1,75-3 \mu$. Konidienträger kräftig, teils einfach, dann unten meist zu mehreren büschelig verwachsen, teils reich, fast wirtelig verzweigt, mit fast parallel nach oben gerichteten, meist ca. $12-25 \mu$ langen, an der Spitze mehr oder weniger verjüngten Seitenästen, bis über 50μ lang, $1,5-2 \mu$ breit.

Auf dünnen Ästen von *Ulmus spec.* in den Wäldern bei Podhorn nächst Mähr.-Weißkirchen, IV. 1922.

Der hier beschriebene Pilz zeigt in bezug auf Form, Größe und Entstehungsweise der Konidien eine sehr große, auffällige Ähnlichkeit und Übereinstimmung mit der Gattung *Ramularia*, kann aber wohl nur als eine melanconiale Sphaeropsidee aufgefaßt werden, weil die Konidien unter dem Periderm gebildet werden und erst durch Aufreißen desselben frei werden. Auch dann, wenn das Stroma kräftig entwickelt ist und hervorbricht, ist der frei werdende Teil desselben meist steril, weil sich die Konidienträger fast immer nur auf den vom Periderm bedeckt bleibenden Teilen des Stromarandes entwickeln.

271. Über *Phoma salicis* Sacc.

Von dieser Art kenne ich nur die kurze, ganz unzureichende Beschreibung, welche Saccardo in Syll. fung. III, p. 97 gegeben hat. Da aber ein von mir in Galizien gefundener, *Phoma*-artiger Pilz in Gesellschaft von *Physosporella salicis* (Fück.) v. Höhn. vorkommt und *Phoma salicis* nach Fuckel, Symb. myc. p. 115 (1869) die Nebenfrucht davon sein soll, vermute ich, daß diese Form mit *Ph. salicis* identisch sein wird und lasse hier von ihr zunächst eine ausführliche Beschreibung folgen:

Fruchtgehäuse meist auf dünnen Ästchen, besonders auf dünnen, noch nicht ganz ausgereiften Stocktrieben wachsend, mehr oder weniger weitläufig und ziemlich gleichmäßig locker oder dicht zerstreut, subepidermal dem Rindenparenchym mit mehr oder weniger, oft stark konvexer Basis locker auf- oder etwas eingewachsen, am Scheitel meist ziemlich flach, mit der schwach pustelförmig aufgetriebenen Epidermis meist nur locker verwachsen, nur mit dem kleinen, papillenförmigen, seltener bis 100μ dicken, fast halbkuglig vorspringenden und dann ganz untypischen, von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostium die Epidermis durchbrechend, mehr oder weniger niedergedrückt rundlich, meist ca. $120-180 \mu$

im Durchmesser. Pyknidenmembran ziemlich weichhäutig, von verschiedener Stärke, meist ca. $10\ \mu$ dick, aus 1—3, selten mehreren Lagen von außen durchscheinend und oft ziemlich hell gelbbraunen, seltener dunkler olivenbraunen, innen heller gefärbten bis fast hyalinen, ziemlich dünnwandigen unregelmäßig rundlich eckigen, meist ca. $6\text{--}10\ \mu$ großen Zellen bestehend. Konidien den ganzen Hohlraum der Pykniden erfüllend, schleimig verklebt zusammenhängend, länglich zylindrisch, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig nicht oder nur sehr schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, hyalin, 1-zellig oder ungefähr in der Mitte mit einer deutlichen Querwand, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt oder mit einigen sehr kleinen, undeutlichen Öltröpfchen, $4,5\text{--}10 \approx 2,5\text{--}3\ \mu$, histolytisch aus einem kleinzelligen, hyalinen Binnengewebe entstehend.

Wenn der hier beschriebene Pilz wirklich mit *Phoma salicis* identisch ist, was mir kaum zweifelhaft zu sein scheint, muß diese Art als sehr interessant und in systematischer Beziehung als wichtig bezeichnet werden. Fuckels Annahme, daß der Pilz zu *Physosporella salicis* gehört, muß ich für richtig halten, weil ich ihn sowohl in Galizien als auch in Mähren stets in Gesellschaft dieses Schlauchpilzes gefunden habe und seine Gehäuse im Baue der Membran eine große Übereinstimmung mit den Perithezien der *Physosporella* erkennen lassen.

Physosporella salicis hat einen echt sphaerial gebauten Nukleus, wenn man darunter jenen Bautypus versteht, welcher vom Diaportheen-Nukleus herzuleiten ist oder, wenn man so sagen will, zu diesem hinführt, nämlich zartwandige Schläuche und zarte, stark verschleimende Metaphysen. Nur in bezug auf die Beschaffenheit des Ostiolums ist der Pilz von den echten Sphaeriaceen, die stets ein typisches, oft verlängertes Ostiolum haben, verschieden, weil hier das Ostiolum nur schwach entwickelt ist und zuweilen auch ganz fehlen kann. In dieser Beziehung zeigt der Pilz also eine gewisse Annäherung an dothideale Formen.

Bei den pyrenokarpen Nebenfruchtformen der echten Sphaeriaceen entstehen die Konidien in allen sicher bekannt gewordenen Fällen stets akrogen an den Spitzen von meist ziemlich kurzen, einfachen oder etwas verzweigten Trägern, während alle Sclerophomeen, deren Schlauchformen halbwegs sicher festgestellt werden konnten, zu echt dothideal gebauten Pyrenomyzeten gehören. *Phoma salicis* ist aber sicher eine Sclerophomee und von den bisher, bekannten Gattungen dieser Familie nur durch das dünnwandige, ziemlich weichhäutige, fast fleischige Gehäuse und durch die zum Teile 2-zelligen Konidien verschieden. Weil ein Teil der Konidien hier schließlich 2-zellig wird und auch die mutmaßlich zugehörige Schlauchform sehr dagegen spricht, hielt ich meine Auffassung lange für unrichtig. Das von mir wiederholt und zahlreich gesammelte Material des Pilzes gab mir aber Gelegenheit, ihn auch wiederholt genau zu untersuchen. Gibt man die Präparate in Wasser, so quillt die ganze

Sporenmasse stark auf und tritt heraus. Auf der ganzen Innenfläche der Pyknidenmembran konnte ich niemals auch nur Spuren von Trägern erkennen. Es ist ein ziemlich hyalines, kleinzelliges Gewebe vorhanden, dessen innerste Schichte keine scharfe Grenze zeigt und stellenweise halbe, offene Zellen erkennen läßt. Gibt man sehr dünne Schnitte in konzentrierte Kaliumazetatlösung, so quillt die Sporenmasse nur sehr langsam und so lange auf, bis sie das der Größe der Pyknide entsprechende Volumen erreicht hat. Man sieht dann, daß die Sporen sehr dicht nebeneinander liegen, gleichsam ein kleinzelliges Gewebe bilden und in unmittelbarer Nähe der Membran in zartwandigen Zellen eingeschlossen zu sein scheinen. Setzt man Wasser zu, so verschwinden die Wände der die Sporen in der Nähe der Membran einschließenden Zellen fast augenblicklich, die Sporenmasse quillt stark auf und tritt heraus. Dies sind die Gründe, welche uns zwingen, den Pilz als Sclerophomee aufzufassen, obgleich die Möglichkeit zugegeben werden muß, daß die Konidien auch hier auf Trägern entstanden sein könnten, welche an dem, von mir untersuchten, fast ganz reifen Material bereits verschwunden sind. Die Zellen, in welche die Konidien eingeschlossen zu sein scheinen, wären dann nur eine Täuschung, hervorgerufen durch den die Sporen vollständig einhüllenden, in Wasser sehr leicht löslichen Schleim.

Die Richtigkeit meiner Auffassung vorausgesetzt, hätten wir es hier mit einer echt sphaerialen, durch zartwandige Schläuche und zarte, stark verschleimende Metaphysen (Paraphysen?) ausgezeichneten Form zu tun, zu welcher eine Sclerophomee als Nebenfrucht gehört. Wenn *Phoma salicis* und *Physosporella salicis* wirklich zusammengehören, was hier aber mit Rücksicht auf die Wichtigkeit dieser Frage noch genau zu prüfen sein wird, müßte angenommen werden, daß *Physosporella salicis* entweder ein dothidealer Pilz ist, dessen Nukleus sich so verändert hat, daß er von echt sphaerial gebauten Formen nicht mehr sicher zu unterscheiden ist, oder daß es auch Sphaeriaceen gibt, welche Sclerophomeen als Nebenfrüchte haben. Vorläufig halte ich den ersten Fall für wahrscheinlicher, weil ich auch schon andere Formen kennen gelernt habe, welche von dothidealen Gattungen herzuleiten sind, diese Verwandtschaft aber in auffälligster Weise auch nur durch den Bau ihrer Nebenfruchtform erkennen lassen.

Ich betrachte *Phoma salicis* vorläufig als Typus einer neuen, mit Rücksicht auf die oben mitgeteilten Gründe sehr interessanten Gattung, welche ungefähr auf folgende Weise charakterisiert werden muß:

Diplosclerophoma n. gen.

Fruchtgehäuse zerstreut, subepidermal eingewachsen, ziemlich klein, kuglig, mit flachem, durchbohrtem Ostiolum. Pyknidenmembran ziemlich dünn- und weichhäutig, durch stärkeren Druck zerquetschbar, aus durchscheinend braunen oder gelbbraunen, ziemlich großen Parenchymzellen

bestehend. Konidien länglich, eiförmig oder kurz zylindrisch, hyalin, die kleineren 1-, die größeren 2-zellig, ziemlich klein, histolytisch aus dem Binnengewebe der Pykniden entstehend.

Die Konidien von *Diplosclerophoma salicis* (Sacc.) Petr. sind in bezug auf Form und Größe sehr veränderlich, die über 8 μ großen fast stets mit einer deutlichen Querwand versehen.

272. Über die Gattung *Lisea* Sacc.

Für jene *Gibberella*-Formen, deren Sporen nur 2-zellig sind, hat Saccardo die Gattung *Lisea* aufgestellt. Als eine solche Form erwies sich ein von mir auf dünnen *Arctium*-Stengeln gesammelter Pilz, von welchem ich hier zunächst eine ausführliche Beschreibung folgen lasse.

Perithezien meist zu 3—10 oder mehr auf einem subepidermalen, bald nur schwach, bald ziemlich kräftig entwickelten, aus ziemlich kurzgliedrigen, verzweigten und verflochtenen, oft verwachsenen, durchscheinend blau- oder violettgrauen, ca. 5—7,5 μ dicken Hyphen bestehenden Stroma dichtgehäuft sitzend, hervorbrechend, ganz frei und oberflächlich werdend, mehr oder weniger kuglig oder eiförmig kuglig, ca. 100—200 μ im Durchmesser, ohne oder mit sehr kleiner, flacher, kaum durchbohrter Mündungspapille. Peritheziummembran von weichhäutiger Beschaffenheit, ca. 25 μ dick, aus wenigen, meist 3 Lagen von rundlichen oder ellipsoidischen, kaum oder nur schwach eckigen, ziemlich kleinen meist ca. 10 μ , seltener bis 15 μ großen, dünnwandigen, dunkel violettblauen Zellen bestehend, innen mit einer hyalinen oder subhyalinen, fast parallelfasérig-kleinzelligen Schichte überzogen. Aszi keulig oder keulig zylindrisch, oben fast gestutzt abgerundet, unten schwach verjüngt, kurz und dick gestielt oder fast sitzend, ziemlich zart, 8-sporig, 50—60 \approx 7—8 μ . Sporen im oberen Schlauchteile mehr oder weniger 2-, unten meist 1-reihig, länglich oder länglich spindelförmig, beidendig bald nur schwach, bald ziemlich stark verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder ungleichseitig, selten schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit einer oft ziemlich undeutlichen Querwand, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, mit undeutlich feinkörnigem Plasma oder einigen sehr kleinen Öltröpfchen, 11—16 \approx 4—5 μ . Paraphysen undeutlich, stark verschleimt.

Nachdem ich bereits eine größere Anzahl von Perithezien untersucht hatte, in welchen die Sporen durchwegs der oben mitgeteilten Beschreibung entsprachen, stieß ich auf ein Stroma, dessen Gehäuse zum größten Teile bis ca. 22 μ lange und mit drei Querwänden versehene Sporen enthielten, weshalb es keinem Zweifel unterliegen kann, daß der hier beschriebene Pilz nichts anderes ist als eine Form von *Gibberella Saubinetii* (Mont.) Sacc. mit kleineren, nur 2-zelligen Sporen. Aus diesem Grunde halte ich die Gattung *Lisea* für sehr zweifelhaft. Schon der Umstand, daß alle *Lisea*-Arten genau so wie *Gibberella* gebaut sein dürften, soweit sich das nach den vorhandenen Angaben in der Literatur beurteilen läßt,

ist verdächtig. Ohne die Möglichkeit, daß es auch *Gibberella*-Arten mit konstant 2-zelligen Sporen gibt, ganz in Abrede stellen zu wollen, möchte ich hier nur darauf hinweisen, daß alle *Lisea*-Arten äußerst selten zu sein scheinen. Das scheint mir vor allem deshalb verdächtig zu sein, weil die meisten bei uns vorkommenden *Gibberella*-Arten verhältnismäßig häufig sind. Ich habe jetzt schon mehrere Fälle kennen gelernt, die beweisen, daß gelegentlich von Arten einer sehr charakteristisch gebauten Gattung auch ganz abnorm entwickelte Formen vorkommen können, die dann in eine ganz andere Gattung zu gehören scheinen. Nur ein besonders interessanter Fall soll hier kurz erwähnt werden. Aus der Umgebung von Brünn erhielt ich von Herrn Prof. Hruby im Sommer 1921 einen Pilz auf dünnen *Seseli*-Stengeln, welcher sich zunächst von einer typischen *Didymella* durch nichts zu unterscheiden schien. Die Aszi waren keulig, derbwandig, von zahlreichen Paraphysoiden umgeben, die Sporen länglich, hyalin, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand versehen und an dieser schwach eingeschnürt. In der Absicht, den Pilz zu bestimmen, untersuchte ich mehrere Perithezien. Da fand ich nun in einem Gehäuse neben Schläuchen mit den erwähnten *Didymella*-Sporen auch solche mit halbreifen, hell honiggelben, typischen *Pleospora*-Sporen, ein Beweis dafür, daß der Pilz nur eine halb- oder notreif gewordene *Pleospora* war. Ich halte diese und ähnliche Erscheinungen in erster Linie für Entwicklungshemmungen. Wenn ein Pilz in der Entwicklung schon so weit vorgeschritten ist, daß sich in den Schläuchen die Sporen zu bilden beginnen und plötzlich ungünstige Vegetationsverhältnisse — z. B. große Trockenheit — eintreten, wird die normale Weiterentwicklung des Pilzes gestört. Dann verschrumpfen meist die Schläuche und Paraphysen zu einer zähen, faserigen Masse, der Pilz geht zugrunde und wächst nach Eintritt günstiger Wachstumsbedingungen nicht mehr weiter. Es gibt aber auch widerstandsfähigere Formen, welche nach Eintritt ungünstiger Verhältnisse notreif werden, dann oft ganz anders gebaute Sporen haben und nicht zu erkennen sind. Deshalb wird man wohl die Möglichkeit zugeben müssen, daß die *Lisea*-Arten vielleicht nur abnorm entwickelte *Gibberella*-Formen mit 2-zelligen Sporen sein könnten.

273. *Pseudocytospora* n. gen.

Stromata zerstreut, flach kegelförmig, vom Periderm bedeckt, nur mit der kleinen Mündungsscheibe hervorbrechend, mit 1--3 großen, unregelmäßigen, durch schwach vorspringende, mehr oder weniger radiäre Falten der Basis sehr unvollständig gekammerten Hohlräumen, oben in einen sehr dicken, durchbohrten Mündungskegel übergehend. Stromagewebe faserig zellig, ziemlich hell olivenbraun gefärbt. Konidien akrogen, fast zylindrisch, beidendig schwach aber meist deutlich verjüngt, stark allantoid, oft fast halbkreisförmig gekrümmt, klein, hyalin, 1-zellig. Träger meist einfach, unten büschelig verwachsen, kräftig.

Pseudocytospora allantospora n. sp.

Stromata mehr oder weniger weitläufig locker und ziemlich gleichmäßig zerstreut, nicht selten zu 2—3 dichtgedrängt beisammenstehend und dann am Grunde oft etwas verwachsen oder zusammenfließend, aus meist vollkommen flacher, dem Rindenparenchym fest aufgewachsener, im Umriss mehr oder weniger rundlicher Basis flach und gestützt kegelförmig, am Scheitel mit dem mehr oder weniger pustelförmig aufgetriebenen Periderm locker verwachsen und mit der kleinen, grauen oder graubraunen Mündungsscheibe durch kleine, unregelmäßige Risse der Rinde hervorbrechend, meist ca. 1—1½ mm im Durchmesser. Unten und an den Seiten ist die Stromawand meist ca. 12—25 μ dick, außen mehr oder weniger von Substratresten durchsetzt und zeigt deshalb meist keine scharfe Grenze. Sie besteht aus faserigem, undeutlich kleinzelligem, außen ziemlich hell durchscheinend olivenbraun gefärbtem, innen hyalinem Gewebe. Oben nimmt das Stromagewebe gegen die Mitte des Scheitels plötzlich und sehr stark an Dicke zu, wird bis ca. 300 μ hoch und bildet einen der Deckschichte des Konidienraumes mit ziemlich flacher Basis aufsitzenden Kegel, welcher in der Mitte von einem unregelmäßigen Mündungskanal durchzogen ist und aus einem ziemlich lockeren, undeutlich faserig zelligen, subhyalinen oder hell gelblichbraun gefärbten Gewebe besteht. Das Stroma enthält meist nur einen, seltener 2—3 fast vollständig getrennte, ganz unregelmäßige Hohlräume, welche durch zahlreiche, aber meist nur sehr schwach, selten über 50 μ weit vorragende Falten der Wand unregelmäßig gelappt sind. Die innere Wandfläche ist überall mit den sehr dichtstehenden, einfachen, unten oft büschelig verwachsenen, selten etwas verzweigten, kräftigen, fadenförmigen, ca. 15—25 \approx 0,75—1 μ großen Konidienträgern besetzt. Konidien zylindrisch, beidendig schwach aber meist deutlich verjüngt, stumpf abgerundet, stark allantoid, oft fast halbkreisförmig gekrümmt, hyalin, 1-zellig, ohne erkennbaren Inhalt, 5—9 \approx 1—1,25 μ .

Auf dünnen Ästen von *Fagus silvatica* in den Wäldern bei Podhorn nächst Mähr.-Weißkirchen, 30. IV. 1922.

Die Gattung *Pseudocytospora* unterscheidet sich von *Cytospora* durch den eigenartigen Bau des Stromas und durch die stark allantoid gekrümmten, beidendig meist deutlich verjüngten Konidien. Auf *Fagus* wurden schon zahlreiche *Cytospora*-Arten beschrieben, jedoch so mangelhaft und unklar, daß ein Wiedererkennen derselben nach den Diagnosen allein in den meisten Fällen so gut wie ausgeschlossen ist. Deshalb habe ich den von mir gefundenen Pilz vorläufig als neue Art beschrieben. Über seine Zugehörigkeit läßt sich nichts sagen, weil er vollständig isoliert gefunden wurde. Sicher oder doch sehr wahrscheinlich ist anzunehmen, daß er zu einer *Euvalsa*-Art nicht gehören wird.

274. *Patinella moravica* n. spec.

Apothezien meist locker und unregelmäßig zerstreut, aber oft zu 2 oder mehreren dichtgehäuft beisammenstehend, meist mit breiter, ziemlich flacher Basis dem Substrat fest aufgewachsen, mit meist ganz flach ausgebreiteter oder am Rande nur schwach eingebogener, zuerst gelblichbrauner, später mehr oder weniger violettbrauner, trocken fast schwarzer Fruchtscheibe, außen schwarzbraun, fein punktiert rauh, kahl, in trockenem Zustande meist etwas verbogen, fast knorpelig, rundlich, 1—2 mm im Durchmesser. Die äußere Rinde des Gehäuses ist ca. 70 μ dick und besteht aus einem parenchymatischen Gewebe von außen meist nicht über 12 μ großen, mehr oder weniger rundlichen, durchscheinend violett- oder schwarzbraunen, ziemlich dünnwandigen Zellen, welche innen größer werden, zuweilen einen Durchmesser von ca. 20 μ erreichen können und ziemlich hell durchscheinend olivenbraun gefärbt sind. An der Stelle, wo das Gehäuse dem Substrat aufgewachsen ist, entspringen am Rande sehr zahlreiche, septierte und verzweigte, gelblichbraun gefärbte oder subhyaline, ca. 2—3 μ dicke Hyphen, welche mehr oder weniger tief in das Substrat eindringen und sich darin frei auflösen. Innen zeigt die Außenkruste keine scharfe Grenze und geht in das ca. 200 μ dicke Hypothezium über, welches aus einem subhyalinen, plektenchymatischen Gewebe von sehr dicht netzartig verzweigten und verflochtenen, ca. 2 μ dicken Hyphen besteht, unmittelbar unter der Fruchtschicht noch etwas dicker wird und meist schwach gelblichbraun gefärbt ist. Aszi zylindrisch oder keulig zylindrisch, oben breit, fast gestutzt abgerundet, unten allmählich verjüngt, kurz und dick gestielt, 8-sporig, 100—120 \approx 10—12 μ , ziemlich derbwandig. Sporen schräg 1-reihig, länglich ellipsoidisch oder fast länglich spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach ungleichseitig, mit 1—2 ziemlich großen Öltropfen, 1-zellig, hyalin, 12—16 \approx 4,5—6 μ . Paraphysen zahlreich, kräftig, ästig, 1,75 μ dick, oben bis ca. 3 μ verbreitert, violettbraun, stark verklebt, die Aszi ziemlich weit überragend und ein ziemlich dunkel violettbraun gefärbtes Epithezium bildend.

Auf einem dünnen, ziemlich dicken im Wasser liegenden, entrindeten Aste von *Fagus* (?) in den Wäldern bei Podhorn nächst Mähr.-Weiskirchen, VI. 1921.

Der hier beschriebene Pilz kann vorläufig wohl nur bei *Patinella* eingereiht werden. Als *Patellaea* kann er nicht gelten, weil die Arten dieser Gattung prosenchymatisch gebaute Gehäuse haben sollen. In bezug auf die Größe und Form der Sporen scheint er der *Patinella sanguineo-atra* (Rehm) Sacc. sehr ähnlich zu sein, unterscheidet sich aber nach der Beschreibung durch das subhyaline Hypothezium, größere Gehäuse und durch die violettbraune Farbe der Paraphysen. Das von mir gesammelte Material ist noch nicht ganz reif. Viele Sporen zeigen ungefähr in der

Mitte eine mehr oder weniger scharfe Inhaltsteilung, was darauf schließen läßt, daß sie in vollkommen reifem Zustande vielleicht 2-zellig werden.

275. *Thaxteria scolecospora* n. spec.

Perithezien auf der vom Periderm entblößten Oberfläche der Rinde in größeren oder kleineren, oft weit ausgebreiteten, lockeren oder ziemlich dichten Herden, ganz oberflächlich oder nur mit der Basis etwas eingewachsen, unten mit dunkel olivenbraunen, septierten, verzweigten, ca. 3,5—5 μ breiten Hyphen besetzt, welche auf der Oberfläche des Substrates ein sehr lockeres, schwärzliches Subikulum bilden, sonst kahl und glatt, schwarz, kuglig, ca. 180—250 μ im Durchmesser, mit kleinem, kegelförmigem, von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum. Peritheziummembran von brüchig-kohliger Beschaffenheit, aus mehreren Lagen von ganz unregelmäßig eckigen, fast opak schwarzbraunen, oft gestreckten und verschieden gekrümmten, meist nicht über 5 μ großen Zellen bestehend. Aszi keulig zylindrisch, oben schwach verjüngt, stumpf abgerundet, unten ziemlich stark und allmählich verschmälert, fast sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick gestielt, zart, 8-sporig, p. sp. 75—90 \simeq 7—8,5 μ . Sporen oben 2- oder unvollkommen 3-, unten 1-reihig, schmal und verlängert zylindrisch, zylindrisch keulig oder fast spindelförmig, oben kaum oder nur schwach, unten oft allmählich und stärker, zuweilen auch beidendig ziemlich gleichmäßig verjüngt, stumpf abgerundet, selten fast gerade, meist schwach sichel- oder S-förmig gekrümmt, mit 3, selten 4 Querwänden, die vielleicht nur Inhaltsteilungen sind, nicht eingeschnürt, grünlich hyalin, mit ziemlich stark lichtbrechendem, homogenem Inhalt, 22—31 \simeq 2,5—3 μ . Pseudoparaphysen ziemlich zahlreich, inhaltsreich, oft bandförmig, undeutlich gegliedert, bis 5 μ breit, länger als die Schläuche.

Auf der vom Periderm entblößten Rinde eines *Tilia*-Stammes in den Wäldern bei Podhorn nächst Mähr.-Weißkirchen, IV. 1919.

Die als *Lasiosphaeria-Leptospora* beschriebenen Pilze werden von Höhnelt in Annal. Mycol. XVI, p. 74 (1918) auf drei Gattungen verteilt: 1. *Lasiosphaeria* Ces. et de Not. mit weichhäutigen, braunen, außen hellfarbig filzig bekleideten Gehäusen. 2. *Bizzozzeria* Sacc. mit schwarzen, derbhäutigen oder kohligen, mehr oder weniger mit langen, schwarzbraunen Borsten oder Haaren besetzten Perithezien. 3. *Thaxteria* Sacc. mit kohligh-brüchigen, kahlen Gehäusen. Von diesen Gattungen kommt *Lasiosphaeria* für den von mir gefundenen Pilz nicht in Betracht. *Bizzozzeria* wird von Höhnelt durch meist mehr oder weniger mit dunkel gefärbten Haaren oder Borsten besetzte Perithezien charakterisiert. Allein, die von ihm als Typus bezeichnete *B. sorbina* (Nyl.) v. Höhn. hat kahle, mit kräftigem, zuweilen fast verlängertem Ostiolum versehene, glatte Gehäuse und weicht durch diese Merkmale nicht unwesentlich von den übrigen Arten ab, welche v. Höhnelt l. c. p. 75 in diese Gattung gestellt hat. In dieser Beziehung scheint mir *B. sorbina*, die ich bisher leider noch nicht

kennen gelernt habe, von *Thaxteria* kaum oder nur durch das deutliche Ostiolum verschieden zu sein.

Wenn man *Bizzozzeria* neben *Thaxteria* aufrechterhalten will, wird es vielleicht zweckmäßiger sein, die stark behaarten, auch sonst in vieler Beziehung gut miteinander übereinstimmenden Formen in eine besondere Gattung zu stellen. Die Gattung *Thaxteria*, nach der bei uns sehr häufigen *Th. spermoides* (Hoffm.) v. Höhn. beurteilt, kann ich nach v. Höhnels Angaben vom Typus der Gattung *Bizzozzeria* nicht unterscheiden. Kahl sind die Gehäuse beider Arten. Die Beschaffenheit des Ostiolums läßt v. Höhnel unberücksichtigt. Nach seinen Angaben, daß die Perithezien bei *Bizzozzeria* „derbhäutig bis kohlig, meist nicht brüchig“, bei *Thaxteria* „kohlig, meist brüchig“ sein sollen, ist eine genügend scharfe Trennung dieser Formen sicher nicht zu erreichen. Wer diese Pilze öfters und in verschiedenen Stadien der Entwicklung gesammelt hat, wird wissen, daß die Beschaffenheit der Gehäuse sehr von dem Alter des Pilzes abhängt. Jüngere Perithezien sind bei allen Formen mehr oder weniger derbhäutig, alte Gehäuse stets kohlig und mehr oder weniger brüchig.

Die Einteilung dieses Formenkreises wird auf Grund von genauen Untersuchungen an einer möglichst großen Zahl von Arten nochmals zu prüfen sein. Bis zur völligen Aufklärung dieser Fragen mag der von mir gefundene Pilz vorläufig als *Thaxteria* eingereiht werden, in welche Gattung er in mancher Beziehung ganz gut paßt, sich davon aber durch die unten mehr oder weniger mit den Hyphen des Subikulums besetzten Gehäuse unterscheidet und der Gattung *Bizzozzeria* sens. v. Höhn. nähert.

276. Über *Phyllosticta astragalicola* Mass.

Auf dünnen Stengeln von *Astragalus glycyphyllos* habe ich einen Pilz gefunden, welcher mit der Beschreibung von *Phyllosticta astragalicola* so übereinstimmt, daß ich an seiner Identität nicht zweifeln kann. Er zeigt folgenden Bau:

Fruchtgehäuse weitläufig dicht oder locker zerstreut, in Gesellschaft von *Rhabdospora astragalina* Pet. in mehr oder weniger grau verfärbten Stellen der Epidermis wachsend, subepidermal sich entwickelnd, kuglig, ca. 40–60 μ , selten bis ca. 80 μ im Durchmesser, nur mit dem kleinen, oft undeutlichen, papillenförmigen, von einem rundlichen, meist ca. 6 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum hervorbrechend. Pyknidenmembran dünnhäutig, meist nur aus 2–3 Lagen von dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen, innen heller gefärbten, oft fast hyalinen, meist ca. 4–6 μ großen Zellen bestehend. Konidien stäbchenförmig, sehr klein, beidendig stumpf abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, ohne erkennbaren Inhalt, hyalin, 1-zellig, 2–3,5 μ \approx 0,5–0,75 μ , den Zellen der inneren Wandfläche aufsitzend.

Nach Massalongo sind die Konidien des von ihm beschriebenen Pilzes 3–4 μ \approx 1–1,5 μ groß, während die von mir gefundenen Exemplare etwas

kleinere Sporen haben. Da die Gehäuse bei meinem Pilze meist auch kleiner sind, vermute ich, daß er eine Kümmerform sein wird, bedingt durch sein Wachstum auf dünnen Stengeln im Frühjahr. Nicht selten beobachtete ich in seiner Gesellschaft außer *Rhabdospora astragalina* noch eine überreife *Phoma*-Art mit länglichen oder ellipsoidischen, 1-zelligen, hyalinen, ca. 5—8 μ großen Konidien.

Phyllosticta astragalicola ist nach der hier mitgeteilten Beschreibung eine typische *Asteromella*, welche mit *Septoria astragali* sicher in den Entwicklungskreis derselben *Mycosphaerella* gehört und *Asteromella astragalicola* (Mass.) Petr. genannt werden muß.

277. *Pleuroplaconema* n. gen.

Stromata unregelmäßig warzen- oder polsterförmig, eingewachsen hervorbrechend, mit ziemlich kräftig entwickeltem, untypisch parenchymatischen Basalstroma, am Scheitel und an den Seiten ziemlich dünnwandig, mehr oder weniger faltig und warzig höckerig, völlig geschlossen, am Scheitel ganz unregelmäßig aufreißend, mit einem ganz unregelmäßigen, großen Lokulus, welcher von einem sehr dichten Plektenchym erfüllt wird, das aus kräftigen, sehr reich verzweigten und verflochtenen Fruchthyphen besteht. Konidien sehr klein, mehr oder weniger länglich oder ellipsoidisch, 1-zellig, hyalin, akro-pleurogen entstehend.

Pleuroplaconema sambuci n. spec.

Stromata sehr zerstreut, oft ganz vereinzelt, dem Rindenparenchym eingewachsen, nur selten von dem mehr oder weniger pustelförmig aufgetriebenen Periderm dauernd bedeckt bleibend, meist bald hervorbrechend, mehr oder weniger, oft bis zur Hälfte frei werdend, an den Seiten mit den Lappen des zersprengten Periderms locker oder ziemlich fest verwachsen, aus mehr oder weniger rundlichem Umrisse unregelmäßig warzen- oder höckerförmig, in der Längsrichtung des Substrates oft gestreckt und dann kurz streifenförmig, sehr verschieden groß, meist ca. $\frac{1}{2}$ —1 mm im Durchmesser oder bis über $1\frac{1}{2}$ mm lang und bis $\frac{3}{4}$ mm breit, aus einem meist ziemlich kräftig entwickelten, ca. 100—180 μ hohen Basalstroma bestehend, dessen untypisch parenchymatisches Grundgewebe aus unregelmäßig rundlich eckigen, oft mehr oder weniger gestreckten, meist ca. 5—7 μ großen, hell olivenbraunen oder fast hyalinen Zellen besteht, welche außen dickwandiger, kleiner und dunkler gefärbt sind. Die meist ca. 10—15 μ dicke Außenkruste zeigt keine scharfe Grenze und löst sich in ein meist ziemlich dichtes, aus olivenbraunen, reich netzartig verzweigten und verflochtenen, ca. 2—3 μ dicken Hyphen bestehendes, mehr oder weniger reich von Substratreten durchsetztes Gewebe auf. Weiter oben an den Seiten und am Scheitel ist die Wand sehr dünn, oft nur ca. 5 μ dick. Die mattschwarze Oberfläche der Decke ist ganz unregelmäßig faltig oder warzig höckerig, zuerst völlig geschlossen und reißt

bei der Reife ganz unregelmäßig auf. Der ganz unregelmäßige, große, oft undeutlich gekammerte Lokulus wird erfüllt von einem dichten, plektenchymatischen Gewebe, welches aus sehr reich verzweigten und verflochtenen, septierten, hyalinen, inhaltsreichen, ca. 2—3,5 μ breiten Hyphen besteht, welche kurze, meist 5—12 μ , selten längere, bis 1,5 μ dicke Seitenäste tragen. Konidien massenhaft, akro-pleurogen entstehend, von sehr verschiedener Form und Größe, länglich, ellipsoidisch, seltener länglich eiförmig, kurz zylindrisch oder fast stäbchenförmig, 1-zellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit 1—2 sehr kleinen Öltröpfchen, gerade oder etwas ungleichseitig, beidendig nicht oder nur schwach verjüngt, stumpf abgerundet, 2—5 μ \approx 1,5—2,75 μ .

Auf dünnen, dünnen Ästchen von *Sambucus racemosa* in den Wäldern bei Podhorn nächst Mähr.-Weißkirchen, V. 1922.

Pleuroplaconema ist mit *Pleurophomella* nahe verwandt. Dafür spricht vor allem die knorpelig-gelatinöse Beschaffenheit des Stromagewebes und die Art der Konidienbildung. *Pleurophomella* hat jedoch zahlreiche, mehr oder weniger dicht rasig beisammenstehende, kuglige, ellipsoidische oder breit eiförmige Pykniden, welche der Oberfläche des Basalstromas aufsitzen oder etwas eingesenkt sind und je einen mehr oder weniger rundlichen Lokulus enthalten. Bei dieser Gattung sind auch die Konidienträger kürzer, ragen radiär in den Hohlraum der Pykniden hinein, füllen ihn aber nicht ganz aus, während bei *Pleuroplaconema* der ganze Lokulus von einem dichten, aus reich verzweigten und verflochtenen Fruchthyphen bestehenden Plektenchym erfüllt ist.

278. *Gnomonia lysimachiae* n. spec.

Perithezien sehr locker und unregelmäßig zerstreut, selten zu 2—3 etwas genähert oder ziemlich dicht beisammenstehend, subepidermal sich entwickelnd, niedergedrückt rundlich, in trockenem Zustande mehr oder weniger zusammenfallend, meist ca. 200—260 μ im Durchmesser, nur mit dem kurzen, aufrechten und geraden, zylindrisch kegelförmigen, kaum oder nur wenig verlängerten, fast abgestutzt abgerundeten, durchbohrten Ostium, seltener auch mit dem Scheitel etwas hervorbrechend. Peritheziummembran häutig, aus wenigen Lagen von durchscheinend violettbraunen, ziemlich stark tafelförmig zusammengepreßten, ziemlich dünnwandigen, innen heller gefärbten, bis 15 μ großen Zellen bestehend. Aszidylänglich spindelförmig, sehr zart, oben schwach verjüngt, stumpf abgerundet, nach unten meist ziemlich stark stielartig verschmälert, 32—40 μ \approx 6—8 μ . Sporen zusammengeballt oder unvollkommen 2—3-reihig, schmal und verlängert spindelförmig, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, beidendig stark und allmählich verjüngt, ziemlich scharf zugespitzt, ohne Anhängsel, ungefähr in der Mitte mit einer zarten Querwand, nicht oder kaum eingeschnürt, mit feinkörnigem Plasma oder einigen kleinen Öltröpfchen, 14—20 μ \approx 2—2,5 μ .

Auf dünnen Stengeln von *Lysimachia punctata* an Waldrändern zwischen Usti und Skalicka bei Mähr.-Weißkirchen, VIII. 1922.

Von dieser Art habe ich leider nur sehr wenig Material gefunden, welches außerdem noch durch die große Trockenheit des Frühjahres 1922 stark gelitten hat. Die hier mitgeteilte Beschreibung wird deshalb nach Auffindung besser entwickelten Materiales noch ergänzt, wahrscheinlich auch verbessert werden müssen.

279. *Cryptoceuthospora ulmi* n. spec.

Stromata sehr zerstreut, oft ganz vereinzelt wachsend, aus mehr oder weniger kreisförmigem Umriss flach kegelförmig, bis über 1 mm im Durchmesser, 300—500 μ hoch, unter dem Periderm der Oberfläche des Rindenparenchyms mit flacher oder ziemlich stark konvexer Basis auf- oder etwas eingewachsen, an den Seiten hoch hinauf fest mit dem mehr oder weniger pustelförmig aufgetriebenen Periderm verwachsen, welches in der Mitte unregelmäßig rundlich aufreißt, so daß eine ziemlich weite Öffnung entsteht, durch welche die Sporenmassen hervorbrechen. Unten befindet sich ein bald nur schwach entwickeltes, ca. 50—70 μ dickes, bald mehr oder weniger dickes, bis über 100 μ hohes Basalstroma, welches aus einem faserigen, undeutlich kleinzelligen Gewebe besteht, außen mehr oder weniger reich von verschrumpften Substratresten durchsetzt ist, sich allmählich in ca. 2 μ dicke, hell graubraune oder subhyaline, reich netzartig verzweigte, tiefer in das Gewebe der Rinde eindringende Hyphen auflöst und deshalb keine scharfe Grenze zeigt. Weiter innen färbt sich das Gewebe allmählich heller und wird schließlich fast hyalin. An den Seiten biegt es unter einem spitzen Winkel nach oben um, wird viel dünner, ist oft kaum 10 μ dick und fest mit dem Periderm verwachsen. Die so entstehende Deckschicht ist nicht typisch, auch meist nicht vollständig und fehlt einer mehr oder weniger kreisförmigen Fläche von ca. 200 μ in der Mitte des Scheitels oft gänzlich. Zuweilen reicht das Deckengewebe noch weniger weit hinauf, selten bildet es aber auch eine fast vollständige, nur durch einen weiten, unregelmäßigen Porus geöffnete, dünne Kruste. Der unregelmäßige Konidienraum wird fast immer durch einige oft ziemlich hoch, am Rande zuweilen bis zur Deckschicht emporragende, faltenartige Vorsprünge des Basalstromas in einige unvollständige oder vollständige Kammern geteilt. Konidienträger sehr dichtstehend, die ganze Innenfläche der Stromawand überziehend, einfach, kräftig, stäbchenförmig, bis über 40 μ lang, 2—3,5 μ breit. Konidien länglich oder ellipsoidisch, spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, 1-zellig, hyalin, mit feinkörnigem Plasma und einem größeren oder mehreren kleineren Öltröpfchen, 25—42 μ \simeq 7—12 μ .

Auf dünnen, dünnen Ästchen von *Ulmus* spec. in den Wäldern bei Podhorn nächst Mähr.-Weißkirchen, V. 1922.

Die Gattung *Cryptoceuthospora* wurde in Annal. Mycol. XIX, p. 57 (1921) mit der Typusart *C. moravica* Pet. aufgestellt, welche als Nebenfrucht zu *Cryptosporella aurea* (Fuck.) Sacc. gehört. Mit Rücksicht auf das mehrere getrennte Pykniden enthaltende Stroma dieses Pilzes habe ich damals angenommen, daß er von *Cryptosporium amygdalinum* Sacc., welches als Melanconiee beschrieben wurde und auch eine Nebenfrucht der genannten *Cryptosporella* sein soll, verschieden ist. Diese Auffassung ist jedoch sicher falsch, was durch die hier beschriebene Art, welche als Nebenfrucht zu *Cryptosporella hypodermia* (Fr.) Sacc. gehört, bewiesen wird. Es ist sicher, daß *Cryptosporium amygdalinum* entweder Stromata mit getrennten Pykniden hat oder gelegentlich auch in einer melanconioiden Form auftritt, bei welcher die Deckschichte mehr oder weniger unvollständig bleibt. *Cryptoceuthospora moravica* ist daher sicher mit *Cryptosporium amygdalinum* identisch, weshalb dieser Pilz *Cryptoceuthospora amygdalina* (Sacc.) Petr. genannt werden muß.

Nach v. Höhnels Ansicht soll *Cryptoceuthospora amygdalina* ein *Fusicoccum* Corda non Sacc. sein, was aber schon deshalb nicht richtig sein kann, weil auf der Nährpflanze, auf welcher das von Höhnel als Typusart aufgefaßte *Fusicoccum aesculi* Corda wächst, eine *Cryptosporella* gar nicht vorkommt. Ich habe schon früher darauf hingewiesen, daß *F. aesculi* Cda. nur mit *Septomyxa aesculi* Sacc. identisch sein kann.

Die Nebenfrucht von *Cryptosporella hypodermia* wird schon von Brefeld und v. Tavel¹⁾ erwähnt, scheint aber bis heute noch keinen Namen erhalten zu haben. *Fusicoccum ulmi* Oud., von welchem ich nur die kurze Beschreibung in Sacc. Syll. XI, p. 507 kenne, dürfte verschieden sein, weil die Stromata „subglobosa, nigra, paucilocularia“ sein sollen. Dieser Pilz scheint dothideoid gebaut zu sein und ist vielleicht nur eine zufällig auf *Ulmus* wachsende Form von *Dothiorella advena* Sacc. Es ist aber auch nicht ausgeschlossen, daß er unrichtig beschrieben wurde und mit *Cryptoceuthospora ulmi* identisch ist, was aber nur durch Untersuchung des Original Exemplares sicher festgestellt werden könnte.

280. Über *Hyponectria buxi* (DC.) Sacc.

Zahlreiche bei Mähr.-Weißkirchen gesammelte Exemplare dieses Pilzes gaben mir Gelegenheit, ihn genau zu untersuchen. Er zeigt folgenden Bau:

Fruchtgehäuse oft schon auf den grünen, noch lebenden Blättern erscheinend, stets auf der Unterseite, ziemlich dicht und gleichmäßig die ganze Blattfläche überziehend, oft locker rasig, zu 2 oder mehreren dichtgedrängt beisammenstehend und dann oft etwas verwachsen, dem Blattparenchym tief, vollständig und dauernd eingesenkt, nur mit dem flachen, gestutzt kegel- oder papillenförmigen, nicht selten ziemlich undeutlichen, von einem unregelmäßig rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum die Epidermis durchbohrend, rundlich niedergedrückt, in trockenem Zustande

¹⁾ Unters. Myk. X, p. 251 (1891).

ziemlich stark zusammenfallend, meist ca. 200—300 μ im Durchmesser und ca. 150 μ hoch. Peritheziummembran meist ca. 25—30 μ , zuweilen aber auch fast bis 50 μ dick, von weichhäutig-fleischiger Beschaffenheit, aus mehreren Lagen von unten und an den Seiten sehr dünnwandigen, hyalinen oder nur schwach gelblichbraun gefärbten, mehr oder weniger, meist jedoch nur schwach zusammengepreßten, oft bis 25 μ großen, oben etwas dickwandigeren, mehr oder weniger, oft ziemlich dunkelbraun gefärbten, kleineren Zellen bestehend, fest, fast klypeusartig mit der Epidermis verwachsen, außen mehr oder weniger von verschrumpften Substratresten durchsetzt, sich mehr oder weniger hyphig auflösend und deshalb meist keine scharfe Grenze zeigend. Aszi länglich- oder keulig-zylindrisch zart, oben stumpf abgerundet, unten in den kurzen, ziemlich dicken Stiel verjüngt, 8-sporig, 80—90 μ \simeq 9—10 μ . Sporen unvollkommen 2-reihig, länglich oder länglich spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach ungleichseitig, mit undeutlich feinkörnigem Plasma oder 1—2 Öltröpfchen, 1-zellig, hyalin, 11—15 μ \simeq 3,5—5 μ . Paraphysen (?) zahlreich, ganz schleimig aufgelöst, eine undeutlich faserige Masse bildend, welcher die Aszi eingebettet sind.

Obgleich mir ein sehr zahlreiches, gut entwickeltes Material vorliegt, konnte ich mir in bezug auf die Frage, ob echte Paraphysen vorhanden sind oder nicht, kein klares Urteil bilden, weil dieselben schon ganz verschleimt sind. Der ganze Bau des Pilzes würde für Metaphysen sprechen, doch läßt sich diese wichtige Frage hier und in manchen anderen Fällen mit Sicherheit nur an ganz frischem Material entscheiden.

H. buxi wurde bisher stets als echte Hypocreacee erklärt, weil die Peritheziummembran eine weichhäutig-fleischige Beschaffenheit hat und ziemlich hell gefärbt, unten und an den Seiten oft völlig hyalin ist. Ich kann mich dieser Ansicht aber aus verschiedenen Gründen nicht anschließen. Es gibt zahlreiche, echte Sphaeriaceen, bei welchen die Peritheziummembran eine mehr oder weniger weichhäutig-fleischige Beschaffenheit hat, nicht selten auch hell gefärbt, zuweilen fast hyalin sein kann. Würde man diese Pilze als Hypocreaceen auffassen und in diese Familie stellen, so müßten sie von den ihnen am nächsten stehenden Sphaeriaceen-Gattungen getrennt und in die Nähe von Gattungen gebracht werden, mit welchen sie keine nähere Verwandtschaft haben. Ich habe schon früher¹⁾ darauf hingewiesen, daß weichhäutig-fleischige Konsistenz und helle Färbung der Peritheziummembran zur Entscheidung der Frage, ob irgendeine Form als Hypocreacee aufgefaßt werden muß, nicht immer hinreicht.

Gegen die Hypocreaceen-Natur von *H. buxi* spricht zunächst der Umstand, daß die Peritheziummembran am Scheitel der Gehäuse stets mehr oder weniger, oft ziemlich dunkelbraun gefärbt ist. Noch größere Bedenken gegen diese Auffassung erheben sich aber, wenn man nach

¹⁾ Annal. Mycol. XXI, p. 111 (1923).

näheren Verwandten des Pilzes sucht. Diese sind unter jenen *Laestadia*-Arten zu finden, für welche v. Höhnelt die Gattungen *Anisostomula* und *Physospora* aufgestellt hat. Ob diese beiden Gattungen nebeneinander werden bestehen können, muß noch näher geprüft werden. Nach v. Höhnelt's Ansicht unterscheiden sich diese beiden Gattungen nur dadurch, daß *Anisostomula* kein Ostiolum und schwach entwickelte, zuweilen angeblich fehlende Paraphysen hat, während bei *Physospora* ostiolierte Gehäuse und mehr oder weniger zahlreiche Paraphysen vorhanden sind. Das vergleichende Studium der *Anisostomula Cookeana* (Auersw.) v. Höhn. und *Physospora salicis* (Fuck.) v. Höhn. zeigte mir aber, daß sich diese beiden Pilze äußerst nahestehen. Auch habe ich gefunden, daß bei *Physospora salicis* von einem Ostiolum nicht selten so gut wie nichts oder nur eine sehr undeutliche, papillenförmige Erhöhung am Scheitel des Gehäuses zu sehen ist. Auf das Merkmal der Paraphysen lege ich hier mit Rücksicht auf den sonst völlig übereinstimmenden Bau dieser Pilze gar keinen Wert, abgesehen davon, daß *A. Cookeana* fast ebenso zahlreiche, zarte Paraphysen hat, wie *Ph. salicis*, was freilich nur an ganz frischem, jüngerem Material zu sehen ist, weil diese Paraphysen, die wohl nur Pseudoparaphysen sein werden, sehr leicht und meist vollständig verschleimen. Das einzige, nun noch zur Unterscheidung der Gattungen *Anisostomula* und *Physospora* übrigbleibende Merkmal, nämlich das Vorhandensein oder Fehlen eines Ostiolums, ist aber, wie *Ph. salicis* lehrt, sehr unzuverlässig, weshalb diese beiden Gattungen wohl vereinigt werden müssen.

Vergleicht man *H. buxi* mit *Ph. salicis*, so fällt die große Übereinstimmung beider sofort auf. Diese Pilze haben völlig eingewachsene Gehäuse, eine parenchymatisch gebaute Peritheziummembran, nicht ganz typisches Ostiolum, zarte, 8-sporige Schläuche, 1-zellige, mehr oder weniger längliche, hyaline Sporen und ziemlich zahlreiche, stark verschleimende Metaphysen (?). Als generisches Unterscheidungsmerkmal kann daher nur das bei *Hyponectria* weichfleischige, nur oben mehr oder weniger braun gefärbte, unten und an den Seiten hyaline oder subhyaline Gewebe der Peritheziummembran in Betracht kommen, ein Beweis dafür, daß sich auch diese Pilze sehr nahestehen müssen.

Nach meiner Auffassung bilden *Hyponectria* und *Anisostomula* eine natürliche Gruppe, in welche wahrscheinlich noch andere, bisher als Hypocreaceen oder Sphaeriaceen aufgefaßte Formen gehören werden. Diese Pilze müssen in eine neue Familie gestellt werden, welche vorläufig ungefähr auf folgende Weise zu charakterisieren wäre:

Hyponectriaceae.

Intramatrikales Stroma fehlend oder sehr schwach, selten etwas stärker entwickelt. Perithezien vollständig eingewachsen, ohne oder mit kleinem, oft untypischem Ostiolum. Peritheziummembran weichhäutig oder fleischig, von parenchymatischem oder faserigem, mehr oder weniger, oft ziemlich

hellbraun gefärbtem, zuweilen auch fast hyalinem Gewebe. Aszi zart. Metaphysen fehlend oder vorhanden und dann stark verschleimend.

281. *Peroneutypa portoricensis* n. spec.

Stromata streifen- oder gestreckt warzenförmig, meist ziemlich stark vorspringende, in der Längsrichtung des Substrates mehr oder weniger parallele Pusteln bildend, oft dichtgedrängt beisammenstehend und zu mehr oder weniger weit ausgebreiteten, verschieden furchigen, höckerigen und gefelderten, rauhen, schwarzen Krusten zusammenfließend, die Oberfläche des Holzes weithin schwärzend, von brüchig kohliger Beschaffenheit, den obersten Faserschichten des Holzes eingewachsen, welche dunkelbraun verfärbt und reich von einem undeutlich faserig kleinzelligen Gewebe durchzogen sind. Perithezien mehr oder weniger dichtgedrängt, meist in Längsreihen angeordnet, dem Stroma vollständig eingesenkt, mehr oder weniger kuglig, durch gegenseitigen Druck oft stark abgeplattet, kantig und dann meist sehr unregelmäßig, ca. 400 μ im Durchmesser, mit sehr stark verlängerten, weit vorstehenden, borstenförmigen, aufrechten oder schiefen, geraden oder verschieden, meist wenig gekrümmten, steifen, zylindrischen, an der Spitze stumpf abgerundeten, durchbohrten schwarzen, ca. 4—6 mm langen, 80—100 μ dicken Mündungen. Peritheziummembran ca. 20—25 μ dick, von faserigem, undeutlich zelligem, außen fast opak schwarzbraunem, innen nur wenig heller gefärbtem Gewebe. Aszi schmal keulig, oben stumpf abgerundet, unten allmählich in einen mehr oder weniger langen Stiel verjüngt, 8-sporig, p. sp. 20—26 μ \approx 4—5 μ . Sporen zusammengeballt oder undeutlich 2-reihig, zylindrisch, ziemlich stark allantoid gekrümmt, beidendig stumpf abgerundet, oft mit 2 kleinen, mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen, hellgelblich, fast hyalin, in größeren Mengen bräunlich, 1-zellig, 5—6 μ \approx 1,5—1,75 μ . Pseudoparaphysen ziemlich zahlreich, fädig, zart, fast ganz verschleimt.

Auf entrindetem Holze. — Porto Rico; Wald bei Mayaguez, 17. XII. 1915, leg. B. Fink no. 930.

Dieser Pilz stimmt ganz gut mit einer auf Rinde wachsenden, auch auf Porto Rico gesammelten Form überein, welche in Gesellschaft eines *Harpographium* wächst und wahrscheinlich mit *Scoptria heteracantha* identisch ist. Er unterscheidet sich davon nur durch dünnere, stark geschlängelte, noch längere Mündungen und durch das kräftig entwickelte, typisch eutypoide Stroma. Da diese Merkmale bei *Eutypa* und verwandten Gattungen ziemlich veränderlich sind, muß die Möglichkeit zugegeben werden, daß *P. portoricensis* auch nur eine abweichende Substratform der genannten *Scoptria* sein könnte.

282. *Calosphaeria Finkii* n. spec.

Stromata bald sehr locker, bald ziemlich dichtzerstreut, dann oft zu zwei oder mehreren dichtgehäuft beisammenstehend und zusammen-

fließend, unmittelbar unter dem Periderm dem Rindenparenchym auf- oder etwas eingewachsen, das Gewebe desselben mehr oder weniger tief grau oder graubraun verfärbend, im Umrisse mehr oder weniger rundlich eckig oder ganz unregelmäßig, sehr verschieden groß, 1—4 mm im Durchmesser, durch Zusammenfließen oft noch viel größer werdend, bis 2 mm hoch, durch weite, unregelmäßige Risse des Periderms stark hervorbrechend, nicht selten fast ganz frei und oberflächlich werdend, an den Seiten mit den emporgerichteten Lappen des zersprengten Periderms fest verwachsen. Das Stroma besteht aus einem faserigen, zuweilen undeutlich zelligen, dunkel schwarzbraunen, von ganz verschrumpften Substratresten reich durchsetzten Gewebe, welches innen eine mehr oder weniger kompakte Masse bildet und vollständig eingewachsene Perithezien enthält, oben, zwischen den locker angewachsenen, leicht herausfallenden Fruchthäusern eine pulverig- oder flockig-krümelige Beschaffenheit annimmt. Oft sind mehr oder weniger schmal und stumpf kegelförmige, mit dem Rindenparenchym fußförmig und fest verwachsene, bis $1\frac{1}{2}$ mm hohe Stromasäulen vorhanden, die außen überall sehr dicht ein- oder mehrschichtig gehäufte Perithezien tragen. Perithezien sehr dicht und ganz regellos, oft in vielen Schichten übereinander gehäuft, die ganz unten befindlichen oft vollständig dem Stroma eingewachsen, die obersten mehr oder weniger frei und oft fast ganz oberflächlich, rundlich oder eiförmig, durch gegenseitigen Druck meist ziemlich stark abgeplattet und dann oft ganz unregelmäßig, meist ca. 200—300 μ im Durchmesser, am Scheitel allmählich in das stark verlängerte, bis fast 1 mm lange, mehr oder weniger hin und her gebogene, seltener fast gerade, aus kegelförmig verbreitertem Grunde zylindrische, an der Spitze schwach verdickte und hier meist ca. 75 μ dicke, breit abgerundete, durchbohrte Ostium verjüngt. Peritheziummembran ca. 20—25 μ dick, von parallelfaseriger, aus ca. 2—2,5 μ dicken, außen dunkel schwarzbraunen, innen meist viel heller gefärbten Hyphen bestehend, die im Ostium in seilartig gedrehte, gegen die Spitze desselben verlaufende Stränge übergehen. Aszi keulig, oben nicht oder nur schwach verjüngt, breit abgerundet, unten mehr oder weniger stark verschmälert, in einen sehr zarten, sehr verschieden langen Stiel übergehend, 8-sporig, p. sp. ca. 15—20 \approx 3,5—5 μ . Sporen zusammengeballt oder undeutlich 2-reihig, allantoid, beidendig stumpf abgerundet, 1-zellig, hyalin, 3,5—4,5 \approx 0,5—0,75 μ . Pseudoparaphysen spärlich, stark verschleimend, sehr zart, breittädig.

Auf dicker Rinde eines abgestorbenen Baumstammes. — Porto Rico; Mayaguez, 16. XII. 1915, leg. B. Fink no. 874.

Der eigentümliche, oben ausführlich geschilderte Bau des Stromas dieser Art dürfte vielleicht darauf zurückzuführen sein, daß der Pilz auf dicker, ziemlich harter Rinde wächst. Deshalb wachsen die Perithezien mehrschichtig übereinander und bilden oft große, stark hervorbrechende Haufen.

283. *Physalospora pyreniella* n. spec.

Fruchtkörper streng subepidermal sich entwickelnd, weitläufig dicht und ziemlich gleichmäßig zerstreut, oft zu 2—3 oder mehr in kurzen Längsreihen dichtgehäuft beisammenstehend und dann meist fest verwachsen, mit meist vollkommen flacher Basis dem Rindenparenchym des Stengels fest aufgewachsen, schwach niedergedrückt rundlich, meist ca. 200—250 μ im Durchmesser, ca. 150 μ hoch, am Scheitel breit und fest mit der schwach pusteltormig aufgetriebenen Epidermis verwachsen, nur mit dem sehr kleinen, papillenförmigen Ostiolum punktförmig hervorbrechend, völlig geschlossen, bei der Reife am Scheitel wahrscheinlich durch Ausbröckeln des Ostiolums sich öffnend. Unten ist die Wand des Gehäuses meist ca. 20 μ , oben und an den Seiten ca. 25—30 μ dick und besteht aus mehreren Lagen von fast opak violett- oder braunschwarzen, ziemlich dickwandigen, unregelmäßig polyedrischen, meist ca. 6—8 μ großen Zellen. Die innere Wandfläche ist mit einer dünnen, undeutlich kleinzelligen, hyallinen Schichte überzogen. An den Seiten zeigt die Wand außen keine scharfe Grenze und löst sich hier in ein lockeres, zelliges, von Hohlräumen durchsetztes, schließlich oft in dunkel schwarzbraune, kurze, septierte, oft etwas verzweigte, ca. 2,5—3 μ dicke Hyphen übergehendes Gewebe auf. Der junge Nukleus besteht aus einem hyalinen, faserig zelligen, inhaltsreichen Gewebe, in welches die Aszi hineinwachsen. Aszi sehr derbwandig, am Scheitel mehr oder weniger verdickt, länglich kuglig, oben sehr breit abgerundet, unten allmählich aber nur schwach, selten etwas stärker verjüngt, sitzend oder sehr kurz und dick knopfig gestielt, 8-sporig, 60—70 μ \approx 12—17 μ . Sporen 2-reihig, unten meist 1-reihig, länglich oder länglich eiförmig, seltener fast ellipsoidisch, oben kaum oder nur schwach, unten meist etwas stärker verjüngt, beidendig stumpf abgerundet, hyalin, 1-zellig, ohne erkennbaren Inhalt, aber stark lichtbrechend, gerade oder etwas ungleichseitig, 15—20 μ \approx 6—8 μ . Paraphysoiden eine undeutlich faserig zellige, hyaline Masse bildend.

Auf dünnen Kräuterstengeln. — Porto Rico; Mayaguez, 21. XII. 1915, leg. B. Fink no. 1144.

Diese Form ist in bezug auf den Bau des Gehäuses und Nukleus eine ganz typische Art der Gattung.

284. *Psiloglonium Finkii* n. spec.

Fruchtkörper auf mehr oder weniger weißlich gebleichten Stellen der entrindeten Ästchen mehrere Faserschichten tief eingewachsen, hervorbrechend und mehr oder weniger frei, oft fast ganz oberflächlich werdend, in der Längsrichtung des Substrates schmale, meist ca. 1½—3½ mm lange, ca. 200—300 μ breite, bald locker, bald ziemlich dicht und mehr oder weniger parallelstehende, schwarze Streifen oder Linien bildend, meist gerade oder nur schwach gebogen, beidendig stumpf zugespitzt, nicht selten zu 2—3 dichtgedrängt beisammenstehend und dann mehr

oder weniger verwachsen oder zusammenfließend. Unten ist nur eine ca. 25 μ dicke, außen sehr schwach gelblich oder gelbbraunlich gefärbte, innen hyaline oder subhyaline Basalschichte vorhanden, welche Gehäuse und Hypothezium zugleich ist, keine Differenzierung in verschiedene Schichten erkennen läßt, oben die ziemlich flach ausgebreitete Fruchtschicht trägt und aus einem mikroplektenchymatischen Gewebe besteht. An den Seiten ist das Gehäuse meist ca. 30—50 μ dick, fest mit dem Substrat verwachsen, reich von dunkel schwarzbraun verfärbten Holzfasern durchsetzt und besteht aus fast opak schwarzbraunem, undeutlich faserig zelligem Gewebe, das außen keine scharfe Grenze zeigt und sich in septierte, reich netzartig verzweigte, dunkelbraune, meist ca. 2,5—3 μ dicke Hyphen auflöst. Oben sind die Gehäuse fast der ganzen Länge nach durch einen ziemlich geraden oder nur schwach, meist wellig gekrümmten Längsspalt geöffnet, dessen Ränder schwach wulstartig verdickt sind und eng aneinander liegen. Die Fruchtschicht besteht aus einem sehr zähen, meist deutlich senkrecht faserigen, undeutlich zelligen Gewebe, in welches die Aszi, durch mehr oder weniger dicke Schichten derselben getrennt, hineinwachsen und nur sehr schwer zu isolieren sind. Aszi sehr derbwandig, eiförmig keulig oder länglich ellipsoidisch, sitzend, oben breit abgerundet, mit verdickter Membran, unten schwach verjüngt, 8-sporig, 32—45 \approx 12—16 μ . Sporen zusammengeballt oder unvollkommen 3-reihig, eiförmig-keulig, ganz gerade, selten schwach ungleichseitig, ungefähr in der Mitte mit einer kräftigen Querwand, kaum oder nur sehr schwach eingeschnürt, oben breit abgerundet, unten allmählich und ziemlich stark verjüngt, mit eiförmig kugliger oder fast kugliger, ca. 5—6 μ breiter Ober- und stumpf konischer, oben ca. 3,5—4 μ breiter Unterzelle, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, 12—14 μ lang. Jod —.

Auf entrindeten, dünneren Ästen. — Porto Rico; Yanco, 29. XII. 1915, leg. B. Fink no. 1446.

Diese schöne, ihrem Entdecker zu Ehren benannte Art ist durch die oft ziemlich langen, aber schmalen, streifen- oder linienförmigen Fruchtkörper und durch die fast typisch pseudosphaerial gebaute Fruchtschicht ausgezeichnet. Mit Rücksicht auf das zuletzt genannte Merkmal muß der Pilz wohl als eine auf niedrigerer Entwicklungsstufe stehende Form aufgefaßt werden.

285. *Patellaria Finkii* n. spec.

Fruchtkörper in weißlich verfärbten Stellen des Holzes locker zerstreut, oft deutlich in mehr oder weniger parallelen Längsreihen wachsend, meist ca. 1—4 mm lange, ca. $\frac{1}{3}$ mm breite Linien oder Streifen bildend, die aus mehreren in einer Reihe dicht hintereinander stehenden, mehr oder weniger verwachsenen Fruchtkörpern bestehen oder dicht parallel nebeneinander stehende, verschieden lange Streifen bilden und dann auch an den Seiten mehr oder weniger verwachsen, so daß kleine, ganz un-

regelmäßige, oft eckige, bis $1\frac{1}{2}$ mm breite, ganz flache Krusten entstehen, zuerst vollkommen eingewachsen, später durch Abwerfen der deckenden Faserschichten allmählich hervorbrechend und zuletzt meist ganz frei und oberflächlich werdend. Die Fruchtkörper selbst sind kleine Stromata von sehr verschiedener Form und Größe, meist aus rundlichem oder gestreckt elliptischem Umriss flach polsterförmig, mit fast ebenem oder schwach konvexem Scheitel, gegen den Rand hin meist an Dicke etwas abnehmend, bis ca. $250\ \mu$ lang, $200\ \mu$ breit, $70\text{--}120\ \mu$ hoch, selten noch etwas größer, am Scheitel matt kohlschwarz, meist etwas furchig und rissig. Das Stromagewebe besteht aus einem hyalinen oder sehr schwach gelblichbraun gefärbten Plektenchym, welches in der meist ganz flachen Basis oft etwas dunkler gefärbt ist, verschieden tief in das Substrat eindringt oder sich in ein lockeres Gewebe von reich netzartig verzweigten, dunkelbraunen, septierten, ca. $2\text{--}3\ \mu$ breiten Hyphen auflöst. Das Hypothezium ist faserig, undeutlich kleinzellig und meist etwas bräunlich gefärbt. Zwischen den Schläuchen wird das Gewebe senkrecht faserig, ist über der Fruchtschicht sehr verschieden, meist ca. $8\text{--}20\ \mu$ dick, färbt sich zuerst hell- dann dunkelbraun, schließlich fast opak schwarzbraun und zeigt außen durch allmähliches Abwittern eine krümelig rissige Beschaffenheit. Die Schläuche stehen im oberen Teile des Stromas ziemlich parallel 1-reihig nebeneinander in kleinen Höhlungen des Grundgewebes und sind voneinander oft durch ziemlich dicke Schichten desselben getrennt. Sie sind länglich ellipsoidisch oder länglich eiförmig, derbwandig, am Scheitel breit abgerundet, unten kaum oder schwach verjüngt, sitzend, 8-sporig, $22\text{--}26 \approx 10\text{--}13\ \mu$. Sporen zusammengeballt, länglich oder länglich keulig, oben schwach oder kaum, unten meist deutlich verjüngt, beidendig stumpf abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, hyalin, mit $2\text{--}3$ Querwänden, nicht eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt, $7\text{--}10 \approx 3\text{--}3,5\ \mu$, mit hyaliner, ziemlich breiter, aber schwer sichtbarer Gallerthülle. Jod —.

Auf entrindetem Holze. — Porto Rico; Rio Piedras, 1. XII. 1915, leg. B. Fink no. 505.

Dieser interessante Pilz ist gewiß keine typische *Patellaria*, meiner Ansicht nach nicht einmal ein typischer Diskomyzet. So viel ich an dem mir vorliegenden Material sehen konnte, werden die Fruchtkörper ganz im Substrat eingesenkt angelegt. Von einem echten Diskomyzeten-Gehäuse kann hier keine Rede sein. Schon in noch ganz eingesenktem Zustande sind die Fruchtkörper oben mehr oder weniger flache, polsterförmige Stromata. Das Gewebe, aus welchem sie bestehen, zeigt keine deutliche Differenzierung in verschiedene Schichten. Es ist ein dichtes, knorpelig gelatinöses, ziemlich brüchiges Plektenchym, das unten dem Substrate oft ziemlich tief eingewachsen ist und sich meist deutlich hyphig auflöst. Das Hypothezium ist der Hauptsache nach gleich gebaut und zeigt nur eine undeutlich kleinzellige Struktur. Die am Scheitel stark verdickten

Schläuche stehen nicht sehr vollkommen parallel, sind bald durch dünne, bald durch mehr oder weniger dicke Gewebsschichten getrennt, ellipsoidisch oder eiförmig, dürften aber auch mehr gestreckt, zylindrisch oder zylindrisch keulig und dementsprechend auch länger vorkommen, wie eine andere Kollektion, no. 524, beweist, die wahrscheinlich identisch, aber schlecht entwickelt und noch sehr jung ist. Das über den Schläuchen befindliche Gewebe ist kein typisches Epithezium und kann nur als Deckschichte des Stromas angesprochen werden, weil es in bezug auf seine Beschaffenheit vom hypothezialen Stroma kaum verschieden ist. Nach meiner Auffassung ist dieser Pilz eine den Myriangieen recht nahe stehende, auf niedriger Entwicklungsstufe stehende Form, die speziell von *Plectodiscella* wohl nur durch schwach differenziertes Hypothezium und die nur oben ziemlich parallel einschichtig stehenden Schläuche verschieden ist. Vielleicht wird es nötig sein, für diesen Pilz und andere, ähnliche Formen eine besondere Gattung aufzustellen, was ich unterlassen habe, weil ich davon überzeugt bin, daß unter den Patellariaceen, speziell unter den Eupatellariaceen noch viele andere, primitiv gebaute Arten zu finden sein werden, die alle noch genauer untersucht werden müssen.

Da ich jetzt nicht mehr daran zweifle, daß die meisten, wenn nicht alle Diskomyzeten von myriangialen, oder, was fast dasselbe ist, von dothidealen Urformen herzuleiten sind, so ist es auch hier, wenn primitiv gebaute Formen vorliegen, oft schwer, eine scharfe Grenze zwischen interthezialem Stroma und Stromadeckschicht einerseits, Paraphysen und von den Paraphysenenden gebildetem Epithezium andererseits zu ziehen. Das wird ohne weiteres klar, wenn man bedenkt, daß die Paraphysen hier aus dem interthezialen Stroma hervorgegangen oder, wenn man so sagen will, eine Form des interthezialen Stromas sind, während das von den Paraphysenenden gebildete Epithezium nichts anderes ist als eine besondere Form der ursprünglich vorhandenen Deckschichte des Stromas. Deshalb ist das Epithezium auch bei den auf niedrigster Entwicklungsstufe stehenden Formen stets mehr oder weniger kräftig, bei den höher entwickelten Arten meist nur schwach ausgebildet oder kaum noch vorhanden. Aus diesen Gründen läßt sich auch eine scharfe Grenze zwischen diesen morphologischen Begriffen nicht ziehen.

286. *Phomopsis allamandae* n. spec.

Fruchtgehäuse sehr locker zerstreut, einzeln oder zu 2—3 ziemlich dichtgedrängt beisammenstehend, dem Rindenparenchym des Stengels eingewachsen, kleine, meist in der Längsrichtung des Substrates etwas gestreckte, in der Regel nur durch eine zarte, nicht tief in den Holzkörper eindringende, schwärzliche Saumlinie angedeutete Stromaflecken verursachend, aus unregelmäßig rundlicher oder elliptischer, ziemlich flacher oder schwach konvexer Basis flach kegelförmig, nur mit dem flachen,

von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum hervorbrechend, ziemlich klein, meist ca. 120–200 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer. Die Wand ist unten oft nur ca. 10 μ , an den Seiten und oben nicht selten bis über 20 μ dick, besteht aus einem faserig kleinzelligen, durchscheinend olivenbraunen, innen allmählich heller gefärbten, schließlich fast hyalinen Gewebe, ist außen mehr oder weniger von Bestandteilen des Substrates durchsetzt, löst sich in ein Gewebe von dicht netzartig verzweigten, wenig septierten, subhyalinen oder gelblichbraunen, ca. 2,5 μ dicken Hyphen auf und zeigt deshalb meist keine scharfe Grenze. Konidien länglich-spindelförmig oder fast zylindrisch, beidendig meist nur schwach, seltener stärker verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach ungleichseitig, meist mit 2–3 kleinen Öltröpfchen, hyalin, 1-zellig, 4,5–6 μ \simeq 2–2,5 μ . Konidienträger sehr dichtstehend, die ganze Innenfläche der Wand bedeckend, stäbchenförmig, nach oben deutlich verjüngt, meist 8–12, seltener bis 15 μ lang, 1–1,5 μ breit.

Auf dünnen Stengeln von *Allamanda cathartica*. — Philippinen-Inseln; La Carlota, Negros Occi. Province Negros, V. 1921, leg. H. A. Lee.

In Gesellschaft dieser Art, die durch ihre kleinen, fast zylindrischen Konidien ausgezeichnet ist, habe ich auch zwei fleckenförmige Stromata der sicher zugehörigen Schlauchform gefunden. Dieselbe war aber leider noch sehr jung und zeigte keine Spur von Schläuchen.

287. *Physalospora eucrypta* n. spec.

Perithezien weitläufig und ziemlich dicht zerstreut, oft in undeutlichen, parallelen Längsreihen wachsend, nicht selten zu 2–3 oder mehreren ziemlich dichtgehäuft beisammenstehend, subepidermal dem Blattparenchym eingesenkt, unten und an den Seiten meist völlig frei oder nur mit einigen kleinen, verschrumpften Resten des Substrates sehr locker, oben mit der Epidermis fest verwachsen und dieselbe nur mit dem kurz und gestutzt kegelförmigen, untypischen, von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum durchbrechend, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, meist ca. 110–160 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran sehr verschieden, meist ca. 12 μ , zuweilen aber auch bis ca. 25 μ dick, ziemlich brüchig, aus wenigen, meist 3 Lagen von ca. 9–12 μ großen, unregelmäßig eckigen, schwach durchscheinend schwarzbraunen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend. Aszi verkehrt keulig oder länglich keulig, derbwandig, oben schwach verjüngt, am Scheitel breit abgerundet, unten mehr oder weniger sackartig erweitert, sitzend, 8-sporig, 40–50 μ \simeq 12–14 μ . Sporen länglich ellipsoidisch, länglich eiförmig oder fast länglich keulig, oben kaum, unten meist deutlich verjüngt, beidendig breit abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, mit feinkörnigem Plasma oder ohne erkennbaren Inhalt, hyalin, 1-zellig, 11–14 μ \simeq 4,5–6 μ . Paraphysoiden ziemlich reichlich, eine faserig zellige Masse bildend, deren Fasern über den

Schläuchen gegen die Mitte der Deckschichte meist deutlich konvergieren und mit ihr verwachsen sind.

Auf dünnen Blättern von *Saccharum officinarum*. — Philippinen-Inseln; Harrison Park, Manila, Luzon IX. 1921, leg. G. M. Reyes.

Ph. eucrypta ist in bezug auf den Bau des Nukleus eine typische *Physalospora*. Nach der Art ihres Wachstums kann man die *Physalospora*-Arten auf zwei Gruppen verteilen. Entweder brechen die Fruchtkörper hervor, werden zuletzt mehr oder weniger frei und oberflächlich, oder sie bleiben, wie bei der hier beschriebenen Art, dauernd eingesenkt und sind dann am Scheitel mit der Epidermis meist fest verwachsen. Die Gattung ist von *Guignardia* nur wenig verschieden. Besonders kleinere Formen können zu Zweifeln Anlaß geben, weil Paraphysoiden oft nur sehr spärlich vorhanden, bei manchen Arten nur in jüngeren Gehäusen deutlich zu sehen sind und es auch *Guignardia*-Arten gibt, die in jüngeren Entwicklungsstadien noch Reste des Nukleusgewebes zwischen den Schläuchen erkennen lassen.

288. *Asteromella paradisiaca* n. spec.

Flecken wahrscheinlich über die ganze Blattfläche ziemlich dicht und gleichmäßig zerstreut, in der Faserrichtung des Substrats meist ziemlich stark gestreckt, breit streifenförmig oder schmal elliptisch im Umriss, beidseitig meist stark verschmälert, fast zugespitzt, bis über 2 cm lang, meist nicht über 8 mm breit, beiderseits sichtbar, oben weißlich oder weißlich grau, ziemlich scharf begrenzt, mit schmalem, oft undeutlichem, braunem oder purpurbraunem Saum, unterseits grau oder graugrün, schwärzlichgrau umsäumt. Pykniden nur oberseits in lockeren Herden, der Epidermis eingewachsen, rundlich, meist ca. 75–100 μ im Durchmesser, nur mit dem kurz und gestutzt kegelförmigen, von einem runden Porus durchbohrten Ostium hervorbrechend. Pyknidenmembran meist ca. 10 μ dick, aus mehreren Lagen von außen ziemlich dunkelbraunen, rundlich eckigen, ca. 5–6 μ großen, an den Seiten oft undeutlich in aufsteigenden Reihen angeordneten, dann mehr oder weniger gestreckten und bis ca. 8 μ langen, am Scheitel oft fast opak schwarzbraunen, innen allmählich heller gefärbten und etwas kleiner werdenden Zellen bestehend. Konidien stäbchenförmig, gerade oder schwach gekrümmt, beidseitig kaum verjüngt, stumpf abgerundet, ohne erkennbaren Inhalt, hyalin, 1-zellig, 2–3 \approx 0,5–0,75 μ , den Zellen der inneren Wandfläche anhaftend.

Auf absterbenden Blättern von *Musa textilis* und *Musa paradisiaca*. — Philippinen-Inseln; Cavite Province, Luzon IV. 1920, leg. F. B. Serrano.

Ogleich die Fruchtgehäuse von *Mycosphaerella musae* (Speg.) Syd. viel kleiner sind als die Pykniden des hier beschriebenen Pilzes und auch eine abweichend gebaute Membran haben, zweifle ich doch nicht daran, daß beide zusammengehören.

289. *Macrophomina* n. gen.

Stroma fehlend oder höchstens angedeutet. Pykniden zerstreut, subepidermal sich entwickelnd, mehr oder weniger kuglig. Ostiolum flach, untypisch, oft undeutlich, von einem unregelmäßigen, ziemlich unscharf begrenzten Porus durchbohrt. Pyknidenmembran häutig kohlig, aus mehreren Lagen von schwarzbraun gefärbten, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend. Sporen mehr oder weniger länglich, zuweilen fast spindelförmig, 1-zellig, mit dünnem, kaum sichtbarem Epispor. Konidienträger die ganze innere Fläche der Wand überziehend, einfach, stäbchenförmig.

Macrophomina philippinensis n. spec.

Fruchtgehäuse locker oder ziemlich dicht zerstreut, oft in mehr oder weniger weißlich grau verfärbten Stellen der Epidermis wachsend, subepidermal sich entwickelnd, unten und an den Seiten mit dem Substrat meist nur locker, am Scheitel fest mit der Epidermis verwachsen, nur mit dem flachen, untypischen, oft auch ganz undeutlichen, anfangs wahrscheinlich völlig geschlossenen, später unregelmäßig rundlich ausbröckelnden Ostiolum hervorbrechend, niedergedrückt rundlich, nicht selten zu 2—3 mehr oder weniger dicht beisammenstehend und dann oft etwas verwachsen, meist ca. 100—160 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran häutig, etwas brüchig, fast kohlig, meist ca. 10—12 μ dick, überall von annähernd gleicher Stärke, aus wenigen, meist 3—4 Lagen von ziemlich dünnwandigen, unregelmäßig eckigen, fast opak schwarzbraunen, meist ca. 6—9 μ großen Zellen bestehend, außen oft mit spärlichen, ca. 3—5 μ breiten, durchscheinend olivenbraunen, septierten, meist einfachen Hyphen besetzt. Konidien länglich, länglich-ellipsoidisch, länglich-eiförmig oder fast spindelförmig, beidendig meist deutlich, unten oft etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, oft etwas ungleichseitig oder schwach und verschieden gekrümmt, seltener gerade, 1-zellig, hyalin, dicht mit feinkörnigem Plasma erfüllt, 16—24 \times 6—7,5 μ , mit dünnem, nicht deutlich sichtbarem Epispor. Konidienträger die ganze Innenfläche der Wand überziehend, stäbchenförmig, 6—12 \times 1,5 μ , zuweilen paraphysenartig bis ca. 25 μ verlängert.

Auf dünnen Stengeln von *Sesamum orientale*. — Philippinen-Inseln; Lamao Exp. Station, Bataan Province, Luzon, X. 1921, leg. G. M. Reyes.

Unter den von Saccardo angenommenen Sphaeropsideen-Gattungen gehört *Macrophoma* zu den ärgsten Mischgattungen. Ohne auf den Bau des Gehäuses, der Sporen und auf die Art der Konidienbildung die geringste Rücksicht zu nehmen, wurden von den Autoren alle mehr oder weniger stromalosen Formen mit größeren Konidien als *Macrophoma* beschrieben. Dazu kommt noch, daß *Macrophoma* auch als Ablagerungsstätte für viele zweifelhafte Formen dienen mußte und viele jüngere, noch hyalinsporige Entwicklungsstadien von *Botryodiplodia* und *Traversoa* enthält.

Für jene Formen mit dothideoid-parenchymatisch gebauter Membran und länglichen, dauernd 1-zelligen, hyalinen, mehr oder weniger gestreckt-länglichen Konidien, welche kein intramatrikales Stroma haben oder nur Spuren eines solchen zeigen, wird hier die Gattung *Macrophomina* aufgestellt.

290. *Leeina* n. gen.

Stromata zerstreut, subepidermal dem Blattparenchym eingewachsen, aus mehreren, sehr dicht gehäuften, am Scheitel vollständig miteinander verwachsenen und in einen gemeinsamen, weit vorstehenden Schnabel übergelenden Pykniden bestehend. Pyknidenmembran ziemlich weichhäutig, von faserigem, undeutlich kleinzelligem, hell gefärbtem Gewebe, auf der Innenfläche sehr dicht mit einfachen, fädig stäbchenförmigen, gegen die Spitze deutlich verjüngten, relativ kräftigen Konidienträgern besetzt, an welchen die sehr kleinen, hyalinen, 1-zelligen, stäbchenförmigen Konidien akroten gebildet werden.

Leeina philippinensis n. spec.

Stromata unregelmäßig locker oder ziemlich dicht zerstreut, den Nerven entlang oft deutlich reihenweise wachsend, zuweilen auch zu 2—3 mehr oder weniger dichtgeäuft beisammenstehend, subepidermal im Blattparenchym sich entwickelnd, meist ca. 500—650 μ im Durchmesser, bis zur Mündung ca. 250 μ hoch, aus 2—4, selten bis zu 6, dichtgeäuften, oft kreisständigen Pykniden bestehend, welche oben miteinander vollständig verwachsen sind und in einen gemeinsamen, bis über 1 mm langen, in der Mitte ca. 70—80 μ dicken, schmal zylindrisch kegelförmigen, gegen die Spitze allmählich verjüngten, stumpf abgerundeten, geraden oder verschieden, zuweilen fast hakenförmig gebogenen Schnabel übergehen. Die Pykniden sind rundlich, meist ca. 200—350 μ groß, selten noch etwas größer, eiförmig oder ziemlich unregelmäßig, an den Berührungstellen der Seitenwände locker miteinander verwachsen und gehen oben in einen ca. 50 μ langen Halskanal über, dessen Lumen ca. 25 μ weit ist. Diese Mündungskanäle vereinigen sich am Scheitel des Stromas am Grunde eines mehr oder weniger kegelförmigen Hohlraumes, welcher unten meist ca. 50 μ breit ist, sich nach oben rasch verjüngt und in den gemeinsamen Mündungskanal des Schnabels übergeht. Die ziemlich weichhäutige Pyknidenmembran zeigt überall annähernd gleiche Stärke, ist meist ca. 16—20 μ , zuweilen auch bis ca. 25 μ dick und besteht aus faserigem, undeutlich kleinzelligem, durchscheinend gelblich-braun oder hell olivenbraun gefärbtem Gewebe. Sie ist außen überall mehr oder weniger stark mit ganz verschrumpften Substratresten locker verwachsen und geht oben in das am Grunde oft bis über 70 μ dicke, dunkelbraun gefärbte, undeutlich parallelfaserige Gewebe des Schnabels über. Innen ist sie mit einer dünnen, hyalinen plektenchymatischen, sehr

undeutlich kleinzelligen Schichte überzogen, auf welcher die sehr dichtstehenden Konidienträger sitzen. Konidien sehr klein, stäbchenförmig, beidendig stumpf abgerundet, gerade selten undeutlich gekrümmt, hyalin, 1-zellig, ohne erkennbaren Inhalt, $2-3 \approx 0.75-1 \mu$. Konidienträger einfach, fädig-stäbchenförmig, unten oft büschelig verwachsen, gegen die Spitze allmählich und ziemlich stark verjüngt, $6-11 \mu$ lang, unten ca. 0.5μ , an der Spitze kaum 0.2μ dick.

Auf dünnen Blättern von *Saccharum officinarum*. — Philippinen-Inseln, Pampanga Province, Luzon, X. 1920, leg. R. Renton Hind.

Diese schöne, durch die hervorgehobenen Merkmale sehr ausgezeichnete und leicht kenntliche Gattung habe ich Herrn H. Atherton Lee, Assistenten am Bureau of Science in Manila, gewidmet.

Cytospora Sacchari Butl. (cfr. Mem. Dept. Agric. India vol. I, no. 3, 1906, p. 30) könnte nach Beschreibung und Abbildung vielleicht hierher gehören. Jedenfalls scheint Butlers Pilz keine *Cytospora* zu sein, doch ist seine Beschreibung zu kurz, als daß man etwas sicheres über den Pilz aussagen könnte.

291. *Traversoa agaves* n. spec.

Fruchtgehäuse selten einzeln, meist zu zwei oder mehreren dichtgehäuft beisammenstehend, kleine, ganz unregelmäßige, locker zerstreute oder etwas genäherte Gruppen bildend, nicht selten auch in mehr oder weniger großen, weit ausgedehnten, weißlichen oder weißlichgrauen Flecken ziemlich gleichmäßig dicht zerstreut oder locker herdenweise, subepidermal eingewachsen, bald durch kleine, unregelmäßige Risse der Oberhaut mit dem Scheitel hervorbrechend, mit untypischem, flach und gestutzt kegelförmig oder papillenförmig, oft undeutlichem Ostiolum, völlig geschlossen, mehr oder weniger rundlich, sehr verschieden groß, meist ca. $250-400 \mu$ im Durchmesser, außen überall sehr dicht mit durchscheinend und ziemlich hell violettgrauen oder olivenbraunen, an den Enden sich allmählich heller färbenden und oft völlig hyalin werdenden, bis über 500μ langen, wenig septierten, meist einfachen, dicht verflochtenen, ca. $3-5 \mu$ breiten Hyphen besetzt, die ein filziges Stroma bilden, welchem die Gehäuse gleichsam eingewachsen sind. Pyknidenmembran von sehr verschiedener Stärke, meist ca. $50-75 \mu$ dick, aus einer Außenkruste von unregelmäßig rundlich eckigen, meist nicht über 20μ großen, offenen, ziemlich dünnwandigen, fast opak violettschwarzen oder schwarzbraunen Zellen und einer faserigen, hyalinen oder schwach gelblich gefärbten Innenschichte bestehend. Konidien länglich ellipsoidisch oder länglich eiförmig, nicht oder nur unten schwach verjüngt, beidendig breit abgerundet, gerade, seltener etwas ungleichseitig, 1-zellig, hyalin, zuerst dicht mit grobkörnigem Plasma gefüllt, später oft ohne erkennbaren Inhalt, mit ca. 1μ dickem Epispor, $13-22 \approx 9-12 \mu$. Konidienträger stäbchenförmig, einfach, meist ca. $10-20 \mu$, seltener bis über 25μ lang, 1.5μ dick.

Auf absterbenden Blättern von *Agave cantula*. — Philippinen-Inseln; La Carlota, Negros Occi. Province Negros, V. 1921, leg. H. A. Lee.

An dem mir vorliegenden Material habe ich nur hyaline Konidien finden können. Dennoch kann der Pilz nur als eine *Traversoa* mit stark reduziertem Stroma aufgefaßt werden. *Traversoa* ist mit *Botryodiplodia* sehr nahe verwandt, nur durch die meist 1-zellig bleibenden, durchschnittlich kleineren Konidien verschieden und mit dieser Gattung durch Übergangsformen verbunden.

292. *Pleospora bataanensis* n. spec.

Perithezien in großen, ganz unregelmäßigen, unscharf begrenzten, sich meist über die ganze Breite des Blattes ausbreitenden, weißlichgelben Flecken ziemlich dichtzerstreut oder locker herdenweise, oft in mehr oder weniger parallelen, ziemlich dichten, kürzeren oder längeren Längsreihen wachsend, niedergedrückt rundlich, meist ca. 170—230 μ im Durchmesser, subepidermal sich entwickelnd, unten und an den Seiten kaum, am Scheitel ziemlich fest mit der Epidermis verwachsen, außen, besonders am Grunde spärlich mit durchscheinend olivenbraunen, septierten und verzweigten, verschieden gekrümmten, meist nicht über 3 μ dicken Hyphen besetzt, am Scheitel fast ganz flach, völlig geschlossen, mit einer sehr kleinen, flachen, meist sehr undeutlichen, nicht durchbohrten Papille. Peritheziummembran von ziemlich brüchiger Beschaffenheit, ca. 15 μ dick, aus zahlreichen Lagen von sehr unregelmäßig eckigen, verschieden, aber meist nicht über 10 μ großen Zellen bestehend, die eine dunkle, fast opak schwarzbraune Mittellamelle haben, welcher subhyaline Verdickungsschichten aufgelagert sind. Aszi schmal keulig oder keulig zylindrisch, derbwandig, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger, oft ziemlich stark verjüngt, fast sitzend oder kurz und dick knopfig gestielt, 8-sporig, p. sp. 70—85 μ 8—11 μ . Sporen 1- oder unvollkommen 2-reihig, länglich oder länglich eiförmig, oben kaum oder nur schwach, unten meist deutlich verjüngt, beidseitig stumpf abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, fast opak schwarzbraun, mit 3 Querwänden, an der mittleren schwach, an den übrigen kaum eingeschnürt, in jeder Zelle meist mit einem kleinen, zentralen Öltröpfchen, die zweite Zelle von oben am breitesten, schwach vorspringend und zuweilen mit einer Längswand versehen, 10,5—14 μ 5—6 μ . Paraphysen nicht typisch, reichstäbig, kräftig, fädig, zahlreich, ca. 1,5 μ dick.

Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Agave cantula*. — Philippinen-Inseln; Bataan Province, Luzon, IX. 1919, leg. S. A. Reyes.

Wie schon aus der hier mitgeteilten Beschreibung hervorgehen dürfte, ist dieser Pilz durchaus keine typische Art der Gattung. Die Gehäuse sind verhältnismäßig klein, dabei ganz typische, unilokuläre Stromata, völlig geschlossen und haben meist nur ein sehr undeutliches, untypisches Ostiolum. Die Membran ist ziemlich brüchig. Die Sporen sind un-

gewöhnlich klein. Diese Merkmale zusammengenommen geben dieser Art einen eigenartigen Charakter, ohne eine scharfe Abgrenzung gegen *Pleospora* zu ermöglichen, falls man geneigt wäre, den Pilz als Typus einer neuen Gattung zu betrachten.

Vielleicht ließe sich diese Form bei *Dictyochorella* unterbringen. Da aber die Phyllachoraceen und Montagnellaceen von Theißen und Sydow¹⁾ ohne Rücksicht auf verwandte, bei den Sphaeriaceen stehende Gattungen bearbeitet wurden und die verwandtschaftlichen Beziehungen derselben nochmals unter Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Sphaeriaceen-Gattungen überprüft werden müssen, mag der hier beschriebene Pilz bis auf weiteres bei *Pleospora* einen Platz finden.

293. Über *Diplodia agaves* Niessl.

In Gesellschaft der in vorstehender Notiz beschriebenen *Pleospora bataanensis* beobachtete ich auch eine Nebenfruchtform, die sehr wahrscheinlich dazu gehört und mit der leider nur sehr kurzen, unvollständigen Beschreibung von *Diplodia agaves* Niessl in Hedwigia 1878, p. 176 so weit übereinstimmt, daß ich an ihrer Identität nicht zweifeln kann. Der Pilz ist eine typische *Microdiplodia*, welche *M. agaves* (Niessl) Petr. genannt werden muß. Auf Grund des mir vorliegenden, prächtig entwickelten Materiales lasse ich hier eine ausführlichere Beschreibung folgen, aus welcher leicht zu entnehmen ist, daß er in bezug auf die Größe und den Bau der Gehäuse eine große Ähnlichkeit mit der in seiner Gesellschaft vorkommenden Schlauchform zeigt.

Fruchtgehäuse sehr zerstreut, meist ganz vereinzelt zwischen den Gehäusen von *Pleospora bataanensis* wachsend, diesen in jeder Beziehung sehr ähnlich, subepidermal sich entwickelnd, rundlich niedergedrückt, ca. 200 μ im Durchmesser, unten und an den Seiten kaum, oben ziemlich fest mit der Epidermis verwachsen, mit einer kleinen, oft sehr undeutlichen, flachen, nicht durchbohrten Scheitelpapille die Oberhaut punktförmig durchbrechend, außen, besonders unten und an den Seiten mit dunkelbraunen, septierten und verzweigten, ca. 3,5 μ dicken Hyphen spärlich besetzt. Pyknidenmembran von ziemlich brüchiger Beschaffenheit, aus mehreren Lagen von ganz unregelmäßig eckigen, nicht über 10 μ großen Zellen bestehend, die eine schwarzbraune Mittellamelle haben, welcher durchscheinend und ziemlich hellbraune bis subhyaline Verdickungsschichten aufgelagert sind. Konidien länglich oder kurz länglich zylindrisch, seltener breit ellipsoidisch oder fast eiförmig, beidendig breit, fast gestutzt abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, fast opak schwarzbraun, ohne erkennbaren Inhalt, seltener in jeder Zelle mit einem Öltröpfchen, 6—8 \approx 3,5—5 μ . Konidienträger schon ganz verschleimt, undeutlich, wahrscheinlich sehr kurz stäbchenförmig.

¹⁾ Die „Dothideales“ in Annal. Mycol. XIII (1915).

294. Über einige Melanconideen-Gattungen.

Vor einiger Zeit wurde mir aus Nordamerika eine Kollektion von Pilzen zum Bestimmen gesendet, unter welchen sich auch *Melanconis tiliacea* Ell. vorfand. Die genaue Untersuchung dieser Art zeigte mir, daß sie zu jenen Übergangsformen gehört, welche *Diaporthe* mit *Melanconis* verbinden. Die Durchsicht der Literatur ergab, daß der Pilz von Saccardo¹⁾ als *Hercospora*, von Höhnelt²⁾ als *Diaporthe* aufgefaßt wurde, was auch als ein Beweis dafür gelten kann, daß sich die Autoren über die richtige Umgrenzung der Gattungen *Hercospora*, *Melanconis* und *Diaporthe* bis in die jüngste Zeit kein klares Urteil bilden konnten. Ich will deshalb versuchen, diese Gattungen etwas schärfer zu charakterisieren als es bisher geschehen ist.

Von *Diaporthe* werden hier nur jene Formen zu berücksichtigen sein, welche, wie z. B. *D. pustulata* (Desm.) Sacc. typisch valsoide Stromata haben. Bei diesen Arten sind auch die Sporen in der Regel größer als bei den ganz typischen Formen dieser Gattung. Diese Pilze sind durch folgende, für eine scharfe Umgrenzung der Gattung wichtige Merkmale ausgezeichnet: Stroma mehr oder weniger typisch euvalsoid, bald schwach, bald ziemlich kräftig entwickelt, in der Rinde stets von einer schwärzlichen Saumschicht begrenzt. Perithezien mehr oder weniger dicht, aber ziemlich regellos gehäuft, mit verlängerten, zwar mehr oder weniger büschelig vereinigt, aber meist nicht auf einer Scheibe hervorbrechenden Mündungen. Aszi sehr zart, in verschiedener Höhe stehend, sich leicht trennend. Pseudoparaphysen fehlend oder spärlich, sehr zart und breit.

Bei der Unterscheidung fast aller Melanconideen-Gattungen wurde bisher von den Autoren auf den Bau der Nebenfruchtformen zu großes Gewicht gelegt. Winter³⁾ sagt sogar von der ganzen Familie, daß sie fast nur durch die Konidien charakterisiert ist. Daß eine, fast nur auf den Bau der Nebenfruchtformen gegründete Umgrenzung verschiedener Gattungen stets zu Zweifeln Anlaß geben wird und muß, ist klar, weil es dann nötig ist, daß man die zugehörigen Nebenfruchtformen solcher Pilze genau kennt, und daß dieselben an dem zu bestimmenden Material auch stets in Gesellschaft der Schlauchformen vorkommen. Da dies nicht immer, häufig sogar nur selten zutrifft, müssen alle jene Gattungen, die sich von ihren nächsten Verwandten nur durch Verschiedenheiten im Baue ihrer Nebenfruchtformen unterscheiden, fallen gelassen werden, weil sie praktisch keinen Wert haben und nur zu verschiedenen Irrtümern und Verwechslungen Anlaß geben können.

Melanconis tiliacea wurde von Saccardo deshalb zu *Hercospora* gestellt, weil Ellis und Everhart eine *Rabenhorstia tiliacea* E. et Ev. be-

¹⁾ Syll. fung. IX, p. 702 (1891).

²⁾ Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. Abt. I, 126. Bd., p. 385 (1917).

³⁾ Raph. Kryptfl. 2. Aufl. II, p. 765.

schrieben haben, welche eine Nebenfrucht dieses Pilzes sein soll. Diese angebliche Konidienform wurde von Höhnel untersucht und gefunden, daß sie nur aus einem ganz jungen Entwicklungszustand der *M. tiliacea* besteht, also gar nicht existiert. „Daher liegt auch kein Grund vor, den Pilz als *Hercospora* zu betrachten¹⁾.“

Wenn *Hercospora* von *Diaporthe* nur durch die Konidienformen zu unterscheiden wäre, müßten diese beiden Gattungen wohl vereinigt werden. Es sind aber Unterschiede vorhanden, die eine Trennung ermöglichen. *Hercospora* hat nämlich, wenn typisch entwickelt, ein gut ausgebildetes, eutypelloides Stroma, das nach außen ringsum durch eine schwärzliche Saumschichte begrenzt und innen mehr oder weniger heller gefärbt ist. Die Mündungen sind miteinander mehr oder weniger fest zu einem kurzen, zylindrischen Fortsatz verwachsen, dessen Spitze als schwärzliche Scheibe das Periderm durchbricht. Die Aszi stehen zwar nicht genau in gleicher Höhe, füllen aber den Hohlraum des Gehäuses nicht regellos aus und lösen sich auch nicht so leicht los. Die Pseudoparaphysen sind zahlreich, relativ kräftig und fast metaphysenartig. Diese Merkmale haben in allen, mir bisher bekannt gewordenen, zweifelhaften Fällen stets eine sichere Trennung der Gattungen *Diaporthe* und *Hercospora* ermöglicht.

Daß *Melanconis tiliacea* auch keine Art dieser Gattung sein kann, begründet v. Höhnel l. c. mit folgenden Worten: „Da ferner an dem Stroma der *M. tiliacea* auch jede Andeutung einer Melanconiee fehlt, kann auch die Gattung *Melanconis* nicht in Betracht kommen, womit der Mangel an typischen Paraphysen übereinstimmt.“

Dem ersten Teile dieser Begründung müßte ich, wenn *Melanconis* sich von *Diaporthe* nur durch die Konidienform unterscheiden ließe, aus den oben mitgeteilten Gründen fast jede Berechtigung absprechen, weil jedes System, auch das der Pilze, nicht nur die verwandtschaftlichen und entwicklungsgeschichtlichen Beziehungen der Gattungen zum Ausdruck bringen, sondern auch praktischen Zwecken dienen soll und muß, was in letzter Zeit von vielen Autoren bei Aufstellung neuer Gattungen gar nicht berücksichtigt wurde. Als Kriterium, ob eine Melanconidee vorliegt, kann der Umstand, ob „Andeutungen“ einer Melanconiee zu sehen sind oder nicht, allein nicht genügen, weil jeder Schlauchpilz gelegentlich ohne Nebenfruchtformen auftreten kann, bei den meisten Arten auch die Entwicklung der Fruchtformen zeitlich oder örtlich getrennt ist, so daß vielleicht vorhanden gewesene Konidien schon ausgereift und ganz verschwunden sein können. Eine sichere Entscheidung dieser Frage läßt sich nur in einzelnen, nicht aber in allen Fällen treffen.

Was nun den Mangel an „typischen Paraphysen“ betrifft, durch welchen sich *M. tiliacea* nach v. Höhnels Ansicht auch von *Melanconis* unterscheiden soll, so ist dieses Merkmal zur Unterscheidung der Gattungen

¹⁾ v. Höhnel l. c.

Diaporthe und *Melanconis* schon deshalb nicht brauchbar, weil auch alle echten *Melanconis*-Arten nur Pseudoparaphysen haben und die häufigste Art, *M. stilbostoma* (Fr.) Tul., welche als Typus aufgefaßt werden muß, einen typischen Diaportheen-Nukleus hat, welcher nur in der Jugend, so wie alle echten Diaportheen, typische Pseudoparaphysen erkennen läßt.

Die Gattung *Melanconis* kann aber von *Diaporthe* doch, zwar nur durch ein scheinbar geringfügiges, hier aber wichtiges Merkmal des Askusstromas unterschieden werden. Bei allen echten *Diaporthe*-Arten wird, wie oben bereits erwähnt wurde, das Stroma in der Rinde von einer dünnen, schwärzlichen Saumschicht begrenzt, welche auf Schnitten als sogenannte Saumlinie zu sehen ist. Diese Grenzschichte fehlt bei *Melanconis* stets vollständig. Die Arten dieser Gattung sind auch noch durch typische euvalsoide Stromata mit mehr oder weniger kreisständigen Perithezien, büschelig auf einer kleinen Scheibe hervorbrechenden Mündungen und durch das im Innern oft mehr oder weniger gelblich oder gelbgrünlich gefärbte, sehr schwach entwickelte Stroma von ähnlichen *Diaporthe* Formen zu unterscheiden.

Da nun die Stromata von *M. tiliacea* in der Rinde durch zwar sehr zarte, aber deutliche Saumlinien begrenzt werden, ist v. Höhnels Auffassung dieses Pilzes richtig, nach welcher derselbe als *Diaporthe tiliacea* (Ell.) v. Höhn. zu bezeichnen ist.

Dagegen muß die von mir aufgestellte Gattung *Discodiaporthe*¹⁾ mit *Melanconis* vereinigt werden, weil ihre Arten damit genau übereinstimmen und sich nur durch eine andere Nebenfruchtform unterscheiden. Auch dieses Merkmal ist von geringer Bedeutung, weil die Konidienform nichts anderes ist als ein hyalinsporiges *Melanconium*. Die bisher bekannten Arten, *Melanconis sulphurea* (Fuck.) Pet. und *M. xanthostroma* (Mont.) Schroet. werden aber zweckmäßig in eine *Discodiaporthe* zu nennende Untergattung von *Melanconis* zu stellen sein, weil sie durch den Bau der Nebenfrucht, die auch als eine melanconioid gebaute *Phomopsis* aufgefaßt werden kann, eine noch größere Verwandtschaft mit *Diaporthe* erkennen lassen als die übrigen Arten der Gattung.

295. *Dothichiza avellanæ* n. spec.

Fruchtgebäude ziemlich gleichmäßig locker und weitläufig zerstreut, oft ganze Ästchen überziehend, einzeln oder in kleinen Gruppen zu zwei oder mehreren dichtgedrängt beisammenstehend, dann oft mehr oder weniger verwachsen, dem Rindenparenchym durch ein meist ziemlich flach ausgebreitetes, dothideoid parenchymatisches, bald nur schwach, bald etwas kräftiger entwickeltes, aber meist nicht über 60 μ dickes, außen mehr oder weniger von Substratreten durchsetztes, aus unregelmäßig rundlich eckigen, meist ca. 7–10 μ großen, durchscheinend schwarz-

¹⁾ Hedwigia LXII, p. 293 (1921).

braunen Zellen bestehendes Basalstroma aufgewachsen, das meist stark pustelförmig aufgetriebene Periderm bald zersprengend, mit dem Scheitel meist etwas hervorbrechend, oben mit den emporgerichteten Peridermlappen meist ziemlich fest verwachsen, mehr oder weniger rundlich, am Scheitel oft etwas verjüngt, sehr verschieden, meist ca. 300—400 μ groß, zuweilen noch etwas größer, in trockenem Zustande etwas zusammenfallend, ohne Ostiolum, bei der Reife am Scheitel unregelmäßig rundlich aufreißend. Die Membran zeigt sehr verschiedene Stärke, ist meist 10—15 μ , selten bis zu 20 μ dick, außen mehr oder weniger reich mit Substratresten verwachsen und besteht meist nur aus 3 Lagen von außen durchscheinend schwarzbraunen, innen nur wenig heller gefärbten, rundlich eckigen, meist nicht über 10 μ großen, ziemlich dünnwandigen Zellen. Konidien stark schleimig verklebt, länglich, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig kaum oder nur schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, 1-zellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 4,5—8 μ \simeq 2,5—3 μ , histolytisch aus einem kleinzelligen Binnengewebe entstehend.

Auf dünnen, dünneren Ästchen von *Corylus avellana* an Waldrändern bei Hrabovka nächst Mähr.-Weißkirchen, 15. IV. 1919.

Ob dieser Pilz mit *Phoma avellanae* P. Brun. identisch ist, muß durch Untersuchung des Originalexemplares noch festgestellt werden, weil aus der Beschreibung dieser Art, welche von Allescher¹⁾ mit den Worten „Fruchtgehäuse vom Habitus der *Othia corylina* Karst.; Sporen länglich, 5—6 μ lang, 2,5 μ dick, 1-zellig, hyalin“ wiedergegeben wird, eine sichere Erkennung des Pilzes vollständig ausgeschlossen ist.

296. Über die Gattung *Pseudovalsa* Ces. et de Not.

In Annal. Mycol. XXI, p. 115 (1923) habe ich bereits darauf hingewiesen, daß die Gattung *Pseudovalsa* Ces. et de Not. in dem von Saccardo, Winter und anderen Autoren angenommenen Umfange keineswegs einheitlich gebaute Formen enthält. Als Typus der Gattung hat *P. lanciformis* (Fr.) Ces. et de Not. zu gelten. Diese Art hat ein eutypelloides, flach kegel- oder polsterförmiges, ringsum scharf begrenztes, innen grauschwarz oder schmutzig graugrün gefärbtes Stroma von fleischig-korkiger Konsistenz, welchem die Perithezien vollständig eingesenkt sind und den breiten, schwärzlichen Stromascheitel nur mit den Mündungen punktförmig durchbohren. Der Nukleus entspricht der höheren Entwicklungsstufe des Diaportheen-Typus. Es sind ziemlich zahlreiche, fädige Metaphysen und über den Schläuchen zahlreiche Periphysen vorhanden. Die dunkel gefärbten, zuerst 4- dann 6-zelligen Sporen haben keine Anhängsel. Die Nebenfrucht, *Coryneum disciforme* Kze. et Schm. hat ein

¹⁾ Rabh. Kryptfl. 2. Aufl. VII, p. 797 (1903).

kräftig entwickeltes Basalstroma, große, mehrzellige, dunkelgefärbte Konidien und kräftige, einfache oder ästige Konidienträger.

P. umbonata (Tul.) Sacc. stimmt mit der Typusart vollständig überein. *P. effusa* (Rehm) Wint. und *P. longipes* (Tul.) Sacc. kenne ich zwar nicht, bin aber auf Grund der in der Literatur vorhandenen Beschreibungen davon überzeugt, daß es auch ganz typische Arten der Gattung sein werden. Dagegen ist *P. profusa* (Fr.) eine typische Massariee, hat mit *Pseudovalsa* gar nichts zu tun und muß, wie ich schon früher mitgeteilt habe, als *Massaria anomia* (Fr.) Petr. eingereiht werden. *P. modonia* (Tul.) v. Höhn. ist eine abweichende Form mit schwächer entwickeltem, aber stets von einer schwärzlichen Grenzschichte eingeschlossenem Stroma und hyalinen, 2-zelligen Sporen, welche erst im Alter blaßbräunlich und teilweise 3—4-zellig werden. Diese Art vermittelt einen Übergang zwischen *Pseudovalsa* und *Melanconis*, muß aber schon mit Rücksicht auf den Bau des Stromas als *Pseudovalsa* aufgefaßt werden.

Von den übrigen bei Winter¹⁾ angeführten Arten ist *P. platanoidis* (Pers.) Wint. eine mit *Diaporthe* nahe verwandte Form, welche Typus der Gattung *Calosporella* ist und *C. platanoidis* (Pers.) v. Höhn. zu heißen hat. *Calosporella* ist von *Diaporthe* eigentlich nur durch das stark reduzierte, im Substrat nicht durch eine schwärzliche Saumschichte begrenzte Stroma und mehrzellige Sporen, *Cryptodiaporthe* dagegen nur durch das zuletzt genannte Merkmal verschieden.

Vom *Pseudovalsa*-Typus wesentlich verschieden sind jene Arten, deren Sporen beidendig mit hyalinen Anhängseln versehen sind. Die häufigste Form dieser Gruppe *P. macrosperma* (Tul.) Sacc. zeichnet sich durch folgende Merkmale aus: Stroma euvalloid, von der Substanz des Substrates kaum verschieden, nicht scharf begrenzt. Perithezien valloid gehäuft, im Rindenparenchym nistend, mit mehr oder weniger verlängerten, konvergierenden, dichtbüschelig zusammengedrängt hervorbrechenden Mündungen. Aszi zart, sich leicht voneinander trennend. Pseudoparaphysen spärlich, breit, deutlich gegliedert oder fehlend. Sporen gefärbt, mehrzellig, beidendig mit kappenförmigem, hyalinem Anhängsel. Die Nebenfrucht *Stilbospora angustata* Pers. hat eine einfache Basalschichte, mehrzellige, gefärbte, ungeteilte Konidien und einfache Konidienträger.

Genau so gebaut sind *P. hapalocystis* (B. et Br.) Sacc. und *P. Berkeleyi* (Tul.) Sacc., nur sind bei der zuletzt genannten Art die Anhängsel der Sporen stark verlängert und mehr oder weniger wurmförmig gekrümmt. *P. aucta* (B. et Br.) Sacc. vermittelt auch hier einen Übergang zu *Melanconis*, weil die Sporen sehr lange hyalin und 2-zellig bleiben.

Die Arten vom Typus der *P. macrosperma* stehen der Gattung *Melanconiella* sehr nahe, unterscheiden sich davon nur durch die mehrzelligen Sporen und müssen in eine eigene Gattung, *Prosthecium* Fres. 1852 ge-

¹⁾ Rabh. Kryptfl. ed. 2 II, p. 787.

stellt werden. *Pseudovalsa* und *Prosthecium* werden jetzt ungefähr folgendermaßen zu charakterisieren sein:

Pseudovalsa Ces. et de Not.

Stroma von der Substanz des Substrates deutlich verschieden, scharf begrenzt, mit schwärzlicher Saumschichte, eutypelloid. Perithezien meist regellos und in geringer Zahl, dem Stroma vollständig eingesenkt, mit zylindrischen Hälsen, deren Mündungen mehr oder weniger voneinander getrennt, den Stromascheitel punktförmig durchbohren. Aszi zart, 8-sporig. Sporen gefärbt, mehrzellig, ziemlich groß, ohne Anhängsel. Metaphysen ziemlich zahlreich, zart, fädig, verschleimend. — Nebenfrucht: *Coryneum*.

1. *Pseudovalsa lanciformis* (Fr.) Ces. et de Not.
2. " *umbonata* (Tul.) Sacc.
3. " *longipes* (Tul.) Sacc.
4. " *effusa* (Rehm) Wint.

Prosthecium Fres.

Stroma von der Substanz des Substrates kaum verschieden, nicht scharf begrenzt, ohne Saumschicht, euvalsoid, meist nur durch eine pulverig flockige, gelblichweiße oder gelbgrünliche, zwischen den Perithezien und am Grunde derselben befindliche Masse angedeutet. Perithezien dichtgehäuft, meist in großer Zahl, mit mehr oder weniger verlängerten, konvergierenden, zu einer kleinen, schwärzlichen Scheibe dicht zusammengedrängten Mündungen. Aszi zart, 8-sporig. Sporen gefärbt, mehrzellig, beidendig mit dickem, hyalinem, kurzem, seltener verlängertem Anhängsel. Pseudoparaphysen spärlich oder fehlend, breitfädig, zart, gegliedert.

1. *Prosthecium ellipso sporum* Fres. Beitr. Mycol. Heft 2, p. 62 tab. 7 fig. 18—23 (1852).
Syn.: *Melanconis macrosperma* Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 132 tab. XIV fig. 13—23 (1863).
Pseudovalsa stilbospora Auers. in Rabh. Fung. europ. no. 1251 (1865).
Pseudovalsa macrosperma Sacc. in Atti Soc. Venet.-Trent. Sc. Nat. Padova IV, p. 121 (1875).
2. *Prosthecium hapalocystis* (B. et Br.) Petr.
Syn.: *Sphaeria hapalocystis* B. et Br. in Ann. and Mag. Nat. Hist. Ser. II, IX, p. 317 (1852).
Hapalocystis Berkeleai Auers. in Fuck. Fung. rhen. no. 585 (1863).
Calospora hapalocystis Fuck. Symb. myc. p. 191 (1869).
Pseudovalsa hapalocystis Sacc. in Michelia I, p. 44 (1877).
3. *Prosthecium inquinans* (B. et Br.) Petr.
Syn.: *Sphaeria inquinans* B. et Br. in Hooker, Journ. Bot. and Kew Gard. Misc. III, p. 320 tab. X (1851).

Melanconis Berkeleyi Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 130 (1863).

Calospora Berkeleyi Fuck. Symb. myc. Nachtr. I, p. 25 (1871).

Pseudovalsa Berkeleyi Sacc. Syll. II, p. 137 (1883).

4. *Prosthecium auctum* (B. et Br.) Petr.

Syn.: *Sphaeria aucta* B. et Br. in Ann. and Mag. Nat. Hist. Ser. II, IX, p. 320 (1852).

Cryptospora aucta Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 152 (1863).

Calospora aucta Fuck. Symb. myc. p. 191 (1869).

Pseudovalsa aucta Sacc. Syll. II, p. 138 (1883).

297. Über *Kellermannia sisyrinchii* Ell. et Ev.

Dieser Pilz wurde in Journ. Myc. II, p. 111 (1886) beschrieben. Er zeigt nach den von J. F. Brenckle in den Fungi dakot. unter no. 383 ausgegebenen, sicher richtig bestimmten Exemplaren folgenden Bau:

Fruchtgehäuse in mehr oder weniger ausgebreiteten, gelblichbraunen, ziemlich unscharf begrenzten Flecken locker oder ziemlich dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren kurze, lockere Längsreihen bildend, subepidermal sich entwickelnd, niedergedrückt rundlich oder ellipsoidisch, meist ca. 120—180 μ im Durchmesser, am Scheitel fest mit der Epidermis verwachsen, unten und an den Seiten meist ganz frei, durch zahlreiche, fest anhaftende, ganz verschrumpfte Substratrete uneben und rauh, keine scharfe Grenze zeigend, mit ganz flachem, undeutlichem, durchbohrtem Ostium oder mit einfachem, fast kreisrundem, ca. 25 μ weitem Porus. Pyknidenmembran ca. 10—12 μ dick, unten und an den Seiten sehr weichehäutig, am Scheitel etwas fester, von faserigem, undeutlich kleinzelligem, reich von verschrumpften Substratreten durchsetztem, gelblichbraunem oder honiggelbem, am Scheitel gegen den Porus hin sich allmählich dunkler färbendem, hier oft fast opak schwarzbraunem, deutlich aus mehr oder weniger zusammengepreßten, unregelmäßig rundlich eckigen, dünnwandigen, meist ca. 5—7 μ großen Zellen bestehendem Gewebe. Konidien schmal und verlängert keulig oder fast spindelförmig, unten kaum oder nur schwach, selten etwas stärker verjüngt, stumpf, oft fast gestutzt abgerundet, oben lang verschmälert und ganz allmählich in eine fädige, verschieden gekrümmte, selten fast gerade, bis ca. 25 μ lange, 0,75—1 μ dicke, hyaline Zillie übergehend, meist schwach sichelförmig gebogen, seltener fast gerade, mit 2—3 oft sehr undeutlichen Querwänden, nicht eingeschnürt, hell honiggelb, in größeren Mengen bräunlich, mit körnigem Plasma oder undeutlichen Öltröpfchen, 18—26 \approx 4—5 μ . Konidienträger sehr kurz und undeutlich, papillen- oder kurz stäbchenförmig, einfach.

Schon v. Höhnelt hat in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. Abt. I, 124. Bd., p. 84 (1915) darauf hingewiesen, daß dieser Pilz nicht in die Gattung *Kellermannia* gehört, deren Typusart, *K. anomala* (Cooke) v. Höhn. sich durch den eigenartigen Bau der Pyknidenmembran und die stets

2-zelligen, hyalinen Konidien unterscheidet. *K. sisyrhinchii* wird deshalb als Typus einer neuen Gattung aufzufassen sein, welche ich dem um die Erforschung der Pilzflora von Nord Dakota hochverdienten Mykologen, Herrn Dr. J. F. Brenckle zu Ehren *Brencklea* nenne. Sie wird ungefähr auf folgende Weise zu charakterisieren sein:

Brencklea n. gen.

Ohne Stroma. Pykniden typisch, subepidermal eingewachsen, zerstreut, mit undeutlichem, durchbohrtem Ostiolum oder einfachem Porus. Membran weichhäutig, faserig, undeutlich kleinzellig, nur um den dunkelgefärbten Porus deutlich parenchymatisch. Konidien schmal keulig oder fast spindelig, hellfarbig, mehrzellig, an der Spitze sehr allmählich in eine lange, hyaline, oft gekrümmte, dünne Zilie übergehend. Konidienträger sehr kurz und undeutlich.

Brencklea sisyrhinchii (E. et E.) Petr. entspricht ihrem Baue nach den auf Gräsern vorkommenden *Hendersonia*-Nebenfruchtformen mancher *Leptosphaeria*-Arten und unterscheidet sich davon nur durch die an der Spitze mit einer hyalinen Zilie versehenen Konidien.

298. Über *Amphisphaeria* Ces. et de Not. und *Massariopsis* Niessl.

Die Gattung *Amphisphaeria* Ces. et de Not. wurde von Cesati und de Notaris im Schema Sfer. it. p. 223 (1863) mit folgender Diagnose aufgestellt: „*Pyrenia* ut in serie praecedente¹⁾ sed sporidia didyma seu bicellularia. Sejunguntur vel ob sporidia didyma vel ex eo quod nonnullae species inter Lichenes Verrucarios et Sphaerias ambigunt.“

Da diese Beschreibung ganz unzureichend ist, muß zunächst festgestellt werden, welche Art der Typus von *Amphisphaeria* zu gelten hat. Die an erster Stelle von den Autoren genannte Art, *Amphisphaeria umbrina* (Fr.) Ces. et de Not. entspricht sowohl dem ersten, als auch dem zweiten Teile der Gattungsbeschreibung sehr gut, da dieser Pilz in der Tat eine ziemlich große Ähnlichkeit mit manchen auf dicker Rinde wachsenden, pyrenokarpen Flechten hat, weshalb es keinem Zweifel unterliegen kann, daß er als Typus von *Amphisphaeria* zu betrachten ist. Er zeigt nach den von Caldesi auf dicker Rinde von *Ulmus* gesammelten, in Rabenhorst, Fung. europ. unter no. 327 ausgegebenen Exemplaren folgenden Bau:

Perithezien meist sehr locker zerstreut, oft ganz vereinzelt, seltener zu 2—3 mehr oder weniger dichtgedrängt beisammenstehend, zuerst tief eingewachsen, später scheinbar stark hervorbrechend, oft bis über die Hälfte vorragend, mit kleinem, papillenförmigem, durchbohrtem, schwach glänzendem Ostiolum, ziemlich groß, niedergedrückt kuglig, ca. 0,75 bis 1,2 mm im Durchmesser, zuweilen auch noch etwas größer. Peritheziummembran lederartig häutig, im Alter sehr brüchig, unten meist ca. 20 µ,

¹⁾ Gemeint ist *Sphaeria*.

oben bis über 30 μ dick, aus einer faserigen, sehr reich von verschlumpften, stark gebräunten Substratrester durchsetzten Außenkruste bestehend, die am eingesenkten Teile der Gehäuse außen keine scharfe Grenze zeigt. Im vorragenden Teile der Perithezien ist die Außenkruste bis zum Ostiolum stets mehr oder weniger stark von Substratresten durchsetzt. Deshalb können die Perithezien nicht als hervorbrechend bezeichnet werden. Sie ragen nur mehr oder weniger stark pustelförmig hervor, weil die Außenkruste der Membran im vorragenden Teile klypeusartig mit einer dünnen Substratschichte verwachsen ist und einen ziemlich scharf begrenzten, mehr oder weniger halbkuglig vorragenden, nur vom Ostiolum durchbohrten, schwarzpurpurn gefärbten Klypeus bildet. Die innere Membranschichte ist von Substratresten völlig frei, faserig, hyalin oder nur nach außen hin sehr schwach gelblich gefärbt. Aszidylindrisch, oben breit, fast gestutzt abgerundet, unten schwach verjüngt und in einen meist ziemlich kurzen aber dicken Stiel übergehend, zart, 8-sporig, 160—170 \approx 8—10 μ . Sporen hintereinander oder schräg 1-reihig liegend, länglich oder länglich zylindrisch, beidendig kaum oder nur schwach, selten etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, seltener etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, in der Jugend 1-zellig, gelbgrünlich, meist mit 2 großen Öltropfen, später ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, kaum oder nur schwach eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr feinkörnigem Plasma, durchscheinend olivengrün, 17—28 \approx 6—8 μ , sehr selten bis 30 μ lang. Metaphysen zahlreich, kräftig, fädig, 1—2 μ breit, inhaltsreich, spät verschleimend.

Ähnlich, in mancher Beziehung aber doch ziemlich abweichend gebaut ist *A. fallax* de Not., von welcher ich nach den prächtig entwickelten, in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 unter no. 50 ausgegebenen Exemplaren eine ausführliche Beschreibung folgen lasse:

Intramatrikales Stroma meist klein, fleckenförmig, seltener mehr oder weniger ausgebreitet, eutypoid, aber schwach entwickelt, ca. 200 μ hoch, der Hauptsache nach aus den stark weißlich oder gelblichweiß gebleichten, von einem faserigen, fast amorphen, seltener mehr oder weniger deutlich aus sehr reich netzartig verzweigten und verwachsenen, zartwandigen, hyalinen, ca. 2—2,5 μ dicken Hyphen bestehenden Pilzgewebe durchzogenen Zellen des Substrates zusammengesetzt. An der Oberfläche werden 1—2 Faserschichten der Rinde von mehr oder weniger kriechenden, oft sehr kurzgliedrigen, verzweigten, bis ca. 5 μ breiten Hyphen durchzogen, welche die Rindenoberfläche mehr oder weniger grauschwarz oder graubraun verfärben. Perithezien in den Stromaflecken meist ziemlich dichte, kleine Herden bildend, oft aber auch mehr oder weniger locker zerstreut oder fast ganz vereinzelt wachsend, im Umrisse rundlich, stark niedergedrückt, mit meist vollkommen flacher Basis, meist ca. 400—550 μ im Durchmesser, ohne Ostiolum ca. 200 μ hoch. Perithezium-

membran lederartig häutig, im Alter ziemlich brüchig, mit einer unten meist nicht über $12\ \mu$, an den Seiten und oben bis ca. $25\ \mu$ dicken, aus mehreren Lagen von meist stark zusammengepreßten, ca. $10\text{--}12\ \mu$ langen, $3,5\text{--}5\ \mu$ breiten, dünnwandigen, durchscheinend violettschwarzen Zellen bestehenden Außenkruste, die außen meist stark mit verschrumpften Substratresten verwachsen und durchsetzt ist, daher besonders an den Seiten auch keine scharfe Grenze zeigt. Innen ist die Membran mit einer hyalinen, an den Seiten bis ca. $25\ \mu$ dicken, faserigen, aus parallel aufwärts verlaufenden, ziemlich kurzgliedrigen, inhaltsreichen, verwachsenen Hyphen bestehenden Schichte überzogen. Am Scheitel nimmt das Gewebe der Membran plötzlich eine durchscheinend olivengrüne oder olivenbraune Färbung an und geht in einen stromatischen, durch kleine Risse der Rinde punktförmig hervorbrechenden Mündungskegel über, dessen faserig kleinzelliges Gewebe unten bis über $100\ \mu$ dick ist, außen keine scharfe Grenze zeigt, allmählich in das intramatrikale Stroma übergeht und von einem ca. $150\ \mu$ hohen, ca. $75\ \mu$ weiten, dicht mit Periphysen erfüllten Kanal durchzogen wird. Aszi zylindrisch, oben fast gestutzt abgerundet, unten in einen ziemlich langen Stiel verjüngt, zart, 8-sporig, $125\text{--}140 \times 11\text{--}14\ \mu$. Sporen hintereinander oder schräg 1-reihig liegend, länglich ellipsoidisch oder fast länglich eiförmig, beidendig kaum oder nur schwach verjüngt, breit abgerundet, gerade, seltener schwach ungleichseitig, in der Jugend mit 2 großen Öltropfen, gelbgrünlich, später mit sehr feinkörnigem Plasma, durchscheinend olivengrün, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, kaum oder nur schwach eingeschnürt, $18\text{--}25 \times 7,5\text{--}11\ \mu$. Metaphysen zahlreich, fädig, $2\text{--}3\ \mu$ breit, inhaltsreich, bald und ziemlich stark verschleimend.

Die Gattung *Massariopsis* Niessl wurde in Verh. Naturf. Ver. Brünn XIV, p. 199 (1875) aufgestellt. Eine Typusart wird dort nicht angeführt, nur einige, bis dahin als *Didymosphaeria* und *Amphisphaeria* geltende Arten genannt, von welchen gesagt wird, daß sie in diese neue Gattung gehören. Als Typus kann nur der in Thümen, Myc. univ. no. 169 (1875) als *Massariopsis subtecta* Niessl ausgegebene Pilz gelten, welcher mit *Didymosphaeria acerina* Rehm identisch ist und folgenden Bau zeigt:

Intramatrikales Stroma fehlend oder schwach, nicht selten auch ziemlich kräftig entwickelt, oft weit ausgebreitet, eutypoid oder fleckenförmig, dem Rindenparenchym eingewachsen, aus einem mehr oder weniger kräftig entwickelten, zuweilen auch fast ganz fehlenden, plektenchymatischen, mehr oder weniger reich von verschrumpften Substratresten durchsetzten, aus subhyalinen oder nur sehr schwach gelblich gefärbten Hyphen bestehenden Gewebe gebildet. Perithezien mehr oder weniger weitläufig herdenweise oder dicht, nicht selten auch locker zerstreut oder fast ganz vereinzelt, dem Rindenparenchym vollständig eingesenkt, von dem oft schwach grau oder graubraun verfärbten, meist etwas pustelförmig aufgetriebenen Periderm dauernd bedeckt, nur mit dem kurz kegel-

oder papillenförmigen Ostium hervorbrechend, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, in trockenem Zustande oft etwas zusammenfallend, wenn dicht beisammenstehend durch gegenseitigen Druck oft mehr oder weniger abgeplattet oder kantig, ca. 300—400 μ im Durchmesser, 170—200 μ hoch. Peritheziummembran überall von annähernd gleicher Stärke, ca. 15—20 μ dick, außen reich mit verschrumpften, stark gebräunten Substratresten verwachsen, daher keine scharfe Grenze zeigend, aus zahlreichen Lagen von stark zusammengepreßten, außen fast opak schwarzbraunen, innen etwas heller gefärbten, ganz unregelmäßigen, dickwandigen, bis ca. 8 μ großen Zellen bestehend. Aszi zylindrisch, zart, oben breit abgerundet, unten etwas verjüngt, kurz gestielt, 8-sporig, p. sp. 70—105 \approx 6,5—8 μ . Sporen schräg 1-reihig, länglich oder länglich ellipsoidisch, beidendig nicht oder nur schwach verjüngt, breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, mit deutlich sichtbarem, ca. 0,5 μ dickem Epispor, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, nicht oder sehr schwach eingeschnürt, in jeder Zelle mit einem größeren oder zwei kleineren Öltröpfchen, ziemlich hell olivengrün, 12—18 \approx 5—7 μ . Metaphysen sehr zahlreich, inhaltsreich, einfach, selten etwas ästig, zart, stark verschleimend, bis ca. 2,5 μ breit.

Schon aus der hier mitgeteilten Beschreibung dürfte mit Klarheit hervorgehen, daß dieser Pilz genau so gebaut ist wie *Amphisphaeria fallax* de Not. Nur die klypeusartige Schwärzung des über den Perithezien befindlichen Periderms ist schwächer entwickelt oder fehlt ganz. Da dieses Merkmal aber auch bei *A. fallax* sehr veränderlich ist, kann es zur Unterscheidung von *Amphisphaeria* und *Massariopsis* nicht in Betracht kommen, weshalb *Massariopsis* als ein Synonym von *Amphisphaeria* zu betrachten ist.

Massariopsis subsecta Niessl wächst auf dünnen Ästen verschiedener Bäume und Sträucher. Ich habe den Pilz auf *Acer pseudoplatanus*, *Quercus*, *Prunus spinosa* und *Salix fragilis* gefunden. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß diese nur durch geringe Abweichungen in bezug auf die Stärke und Ausbildungsweise des Stromas und der Sporendimensionen voneinander verschiedenen Formen alle derselbe Pilz sind. Auch *Didymosphaeria moravica* Rehm, welche auf dünnen Ästen von *Sorbus aucuparia*, nicht auf *Quercus* wächst, wird nicht verschieden sein, ebenso auch *Didymosphaeria carpinicola* Petr. auf *Carpinus betulus*. Die Untersuchung eines Original Exemplares von *Diaporthe millepunctata* Fuck. hat mir, aber auch gezeigt, daß diese Art nichts anderes ist als die auf *Corylus avellana* wachsende Form von *Massariopsis subsecta*. Dieser Pilz wird daher folgende Synonyme haben:

Amphisphaeria millepunctata (Fuck.) Petr.

Syn.: *Diaporthe millepunctata* Fuck. Symb. myc. Nachtr. II, p. 37 (1873).

Didymosphaeria acerina Rehm Ascom. exs. no. 237 (1874) et in Hedwigia XVIII, p. 168 (1879).

Amphisphaeria subsecta Auers. in Sched. sec. Niessl in Verh. Naturf. Ver. Brünn XIV, p. 199 (1875).

Massariopsis subsecta Niessl in Thüm. Myc. univ. no. 169 (1875).

Didymosphaeria moravica Rehm in Annal. Mycol. XI, p. 151 (1913).

Didymosphaeria carpinicola Petr. Fung. pol. exs. no. 578 (1920).

Die Gattung *Amphisphaeria* Ces. et de Not. wird jetzt ungefähr auf folgende Weise zu charakterisieren sein:

Amphisphaeria Ces et de Not.

Intramatrikales Stroma sehr verschieden, aber meist nur schwach entwickelt, bald nur aus einem schwärzlichen, vom Ostiolum durchbohrten Klypeus bestehend, bald mehr oder weniger ausgebreitet, oder fleckenförmig, der Hauptsache nach nur aus der Substanz des Substrates bestehend, welche von einem subhyalinen, plektenchymatischen Gewebe durchzogen wird, dabei die Rindenoberfläche mehr oder weniger grau verfärbend oder auch ganz unverändert lassend, zuweilen auch fast ganz fehlend. Perithezien bald zerstreut, bald in mehr oder weniger dichten Herden, dauernd eingewachsen, nur mit dem papillenförmigen Ostiolum hervorbrechend. Peritheziummembran lederartig häutig, im Alter oft sehr brüchig, von faserigem oder faserig-zelligem Gewebe. Aszi zart, 8-sporig. Sporen länglich oder fast zylindrisch, ungefähr in der Mitte septiert, gefärbt, mittelgroß. Metaphysen sehr zahlreich, fädig.

Vom Typus dieser Gattung ganz verschieden ist *Amphisphaeria appplanata* (Fr.) Ces. et de Not. Diese Art hat oberflächliche, mit breiter, ganz flacher Basis aufgewachsene, mit kleinem, papillenförmigem Ostiolum versehene Gehäuse von brüchig kohliger Beschaffenheit, derbwandige Schläuche, zahlreiche typische, fädig-ästige, kräftige Paraphysen und dunkelbraune, im Alter fast opak schwarzbraune, länglich spindelförmige 2-zellige Sporen. Während die echten *Amphisphaeria*-Arten, besonders *A. millepunctata* (Fuck.) Petr., mit *Lepteutypa* am nächsten verwandt sind, schließt sich *A. appplanata* an *Trematosphaeria* an, unterscheidet sich von dieser Gattung nur durch die 2-zelligen Sporen und ist mit ihr auch durch Übergangsformen verbunden. Eine solche ist wahrscheinlich die mir bisher leider unbekannt gebliebene *Trematosphaeria pertusa* (Pers.) Fuck., bei welcher neben 4-zelligen häufig auch 2-zellige Sporen vorkommen. Genau so wie *A. appplanata* ist auch *A. intermedia* Sacc. gebaut, von welcher ich mehrere Originalexemplare untersucht habe. Hier sind die ziemlich dicht zerstreuten oder lockere Herden bildenden Perithezien mit der Basis mehr oder weniger eingewachsen. In bezug auf die Aszi und Sporen unterscheidet sich dieser Pilz aber nicht wesentlich von *A. appplanata*.

Daraus folgt, daß die Gattung *Amphisphaeria* in dem heute angenommenen Umfange mindestens aus zwei verschiedenen Entwicklungsreihen besteht, nämlich aus Arten, die so wie der Typus gebaut sind, und aus Formen, die dem Typus von *A. appplanata* entsprechen, daher Tremato-

sphaerien mit 2-zelligen Sporen sind. Für diese Pilze stelle ich die neue, Herrn W. Kirschstein zu Ehren benannte Gattung *Kirschsteiniella* auf, welche ungefähr auf folgende Weise charakterisiert werden muß:

Kirschsteiniella n. gen.

Ohne Stroma. Perithezien locker oder dicht zerstreut, mit mehr oder weniger flacher Basis ganz oberflächlich aufgewachsen oder etwas eingesenkt, mit kleinem, papillenförmigem, durchbohrtem Ostiolum, ziemlich klein. Peritheziummembran von mehr oder weniger brüchig kohlgiger Beschaffenheit, faserig kleinzellig. Aszi derbwandig, fast sitzend oder kurz gestielt, 8-sporig. Sporen länglich oder länglich spindelförmig, 2-zellig, dunkelgefärbt. Paraphysen zahlreich, kräftig, fädig-ästig.

Typusart: *Kirschsteiniella applanata* (Fr.) Petr.

Syn.: *Sphaeria applanata* Fr. Syst. myc. II, p. 463 (1823).

Trematosphaeria applanata Fuck. Symb. myc. p. 162 (1869).

Amphisphaeria applanata Ces. et de Not. Schema sfer. ital. p. 223 (1863).

299. Über *Lasiodiplodia tubericola* Ell. et Ev.

Diese Art wurde von Ellis und Everhart in Bot. Gaz. XXI, p. 92 (1896) auf Kartoffelknollen beschrieben, die von Java nach Nordamerika importiert worden waren. In Syll. fung. XVI, p. 924 bemerkt Saccardo, daß nach einer brieflichen Mitteilung von G. W. Carver an Ellis derselbe Pilz auch an Wurzelknollen von *Batatas edulis*, Früchten von *Solanum esculentum*, faulenden Stengeln von *Datura stramonium*, Wurzeln von *Beta vulgaris* und Brakteen von *Zea mays* beobachtet wurde. Ob diese auf so verschiedenen Substraten vorkommenden Formen wirklich identisch sind oder verschiedenen Arten angehören, mag dahingestellt sein. Der Pilz auf Knollen von *Batatas* dürfte aber nach einem mir vorliegenden Exemplare aus dem Herbarium von J. A. Stevenson no. 1593, mit der Form auf *Solanum tuberosum* wohl identisch sein. Er zeigt folgenden Bau:

Stromata locker oder ziemlich dicht zerstreut, im Umriss meist ganz unregelmäßig, oft zusammenfließend, mehr oder weniger flach pustelförmig vorspringende, bis ca. 1 cm große, ca. 1 mm hohe, schwärzliche Krusten bildend, aus sehr dicht verflochtenen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen, wenig septierten, einfachen oder etwas verzweigten, ca. 4—5 μ breiten Hyphen bestehend, welche tief in das Innere des stärkereichen Gewebes der Knollen eindringen und eine grauschwarze Verfärbung desselben verursachen. Lokuli zahlreich, dichtgedrängt 1- oder unvollkommen 2—3-schichtig, mehr oder weniger rundlich, oft zusammenfließend oder durch gegenseitigen Druck etwas abgeflacht und dann meist ziemlich unregelmäßig, meist ca. 250—350 μ im Durchmesser, mit papillenförmigem, oft undeutlichem Ostiolum. Die Wand der Lokuli

ist meist ca. 30—40 μ dick, besteht aus wenigen Lagen von fast opak schwarzbraunen, mäßig dickwandigen, meist nur schwach zusammengepreßten, unregelmäßig eckigen Zellen und ist innen von einer hyalinen oder nur sehr schwach gelblich gefärbten, faserig kleinzelligen Schichte überzogen, an deren Innenfläche die Konidienträger sitzen. Konidien länglich, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig kaum oder sehr schwach, meist nur unten deutlich verjüngt, breit abgerundet, gerade oder schwach ungleichseitig, sehr lange hyalin, 1-zellig, mit deutlich sichtbarem, bis ca. 1 μ dickem Epispor und grobkörnigem Plasma, sich meist erst außerhalb der Gehäuse dunkel, fast opak schwarzbraun färbend, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an dieser kaum oder nur schwach eingeschnürt, 23—32 \approx 10—14 μ . Konidienträger stäbchenförmig, meist ca. 8—15 μ lang, 2—3 μ breit. Dazwischen befinden sich zahlreiche, einfache oder gabelig geteilte, bis ca. 100 μ lange, 1,5—3 μ breite, paraphysenartige Fäden.

Aus der hier mitgeteilten Beschreibung geht wohl schon mit Klarheit hervor, daß dieser Pilz nichts anderes ist als eine *Botryodiplodia*, bei welcher sich das Grundstroma sehr stark hyphig auflöst. Diese Art muß deshalb als *Botryodiplodia tubericola* (Ell. et Ev.) Petr. eingereiht werden.

Bei zahlreichen, dothideoid gebauten, großsporigen Formgattungen treten nicht selten zwischen den Konidienträgern die auch bei *B. tubericola* reichlich vorhandenen, paraphysenartigen Fäden auf, welche von manchen Autoren als Paraphysen bezeichnet und beschrieben wurden. Daß dieser Ausdruck hier nicht am Platze ist, bedarf mit Rücksicht auf die ganz andere Bedeutung, die er bei den Askomyzeten hat, wohl keiner näheren Begründung. Diese sogenannten „Paraphysen“ der Konidienformen sind entweder steril bleibende oder nach Abstoßen der gebildeten Konidien mehr oder weniger lang auswachsende Träger, für welche ich die Bezeichnung Pseudophysoiden vorschlage. Eine größere, systematische Bedeutung kommt ihnen nicht zu, da sie bei derselben Art bald reichlich und kräftig, bald wenig und schwach entwickelt sein können.

In Amer. Journ. of Bot. II, p. 328 (1915) hat Taubenhaus den hier beschriebenen Pilz zu *Diplodia* gestellt. Er kommt dort zu dem Ergebnis, daß die Gattungen *Diplodia*, *Lasiodiplodia*, *Chaetodiplodia*, *Botryodiplodia* und *Diplodiella* zusammenfallen, weil in den von ihm auf verschiedenen Nährmedien angestellten Kulturen vier Arten der Gattungen *Lasiodiplodia* und *Diplodia*, nämlich *L. tubericola*, *L. nigra*, *D. gossypii* und *D. natalensis*, die „Charaktere“ bald der einen, bald der anderen vermeintlichen Gattungen zeigten. Daß dieser Schluß ganz verfehlt ist und keine Berechtigung hat, ist klar. Der Autor beweist damit nur, daß er die wirklichen Charaktere der genannten Gattungen gar nicht kennt. Der systematische Wert von Pilzgattungen darf niemals nach ganz abnorm entwickelten, auf künstlichen Nährböden kultivierten Formen beurteilt werden. Richtig ist nur, daß *Lasiodiplodia* mit *Botryodiplodia* zusammen-

fällt. Auf die Unterschiede zwischen *Diplodia* und *Botryodiplodia* habe ich schon wiederholt hingewiesen. Ob hier ein Stroma vorhanden ist oder nicht, ob sich dasselbe hyphig auflöst oder nur aus Parenchym besteht, ob die Gehäuse dauernd bedeckt bleiben oder hervorbrechen, hat keinen generischen Wert. Das einzige, aber sichere Unterscheidungsmerkmal zwischen diesen beiden Gattungen besteht darin, daß sich die Konidien bei *Diplodia* schon sehr frühzeitig in den Gehäusen dunkel färben, während sie bei *Botryodiplodia* sehr lange 1-zellig sind, hyalin bleiben, sich meist erst nach ihrem Austritt aus den Gehäusen dunkel färben und eine Querwand erhalten.

Daß aber auch *Chaetodiplodia* und *Diplodiella* mit *Diplodia* zusammenfallen sollen, kann man nur dann behaupten, wenn man, ohne typische Arten derselben zu kennen, nur nach dem Verhalten einiger *Diplodia*-Arten Schlüsse zieht, die keinen Wert haben und nur zwecklose Irrtümer zur Folge haben können.

300. Bemerkungen zur Systematik und Synonymie einiger Pilze.

1. *Pleosphaerulina sepincola* (Fr.) Jaap var. *duplicata* Rehm in litt. sec. Jaap in Verh. Bot. Ver. Brandenburg LXIV, p. 24 (1922) ist sicher mit *Keisslerina moravica* Petr. identisch. Nach Jaap sollen bei diesem Pilze auch 8-sporige Schläuche vorkommen.

2. *Mycosphaerella eupatoriicola* Pet. in Annal. Mycol. XIX, p. 277 (1921) ist zweifellos mit *Mycosphaerella eupatoricola* v. Höhn. ap. Strasser in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1919, p. 361 identisch, welche auf dünnen Blättern von *Eupatorium cannabinum* gefunden wurde, daher sicher die Schlauchform von *Septoria eupatorii* Rob. ist.

3. *Phleospora heraclei* (Lib.) Pet. in Annal. Mycol. XVII, p. 71 (1919) hat *Phleospora heraclei* (Lib.) v. Höhn. ap. Strasser in Verh. zool.-bot. Ges. 1919, p. 361 zu heißen.

4. *Naemaspora coerulea* Riess in Fres. Beitr. Mycol. II, p. 45, tab. V, fig. 24—30 (1852) ist nach dem Original exemplar in Klotzsch, Herb. mycol. no. 1756 mit *Melanconium Desmazieri* (B. et Br.) Sacc. identisch.

5. *Phomopsis spiraeae* Pet. in Annal. mycol. XX, p. 146 (1921) muß *Phomopsis spiraeae* (Desm.) Grove in Roy. Bot. Gard. Kew, Bull. Misc. Inf. 1919, p. 429 genannt werden. Als Synonym gehört auch *Ph. spiraeae* (Desm.) v. Höhn. in Hedwigia LXII, p. 88 (1920) hierher.

6. *Phomopsis pardalota* Died. in Kryptfl. Mark Brandenburg, IX, p. 263 (1912) ist mit *Phomopsis convallariae* (West.) Grove in Roy. Bot. Gard. Kew, Bull. Misc. Inf. 1921, p. 138 identisch.

7. *Plenodomus acutus* (Fuck.) Petr. und *Pl. senecionis* (Syd.) Pet. in Annal. Mycol. XIX, p. 192 (1921) sind *Pl. acutus* (Fuck.) Bub. und *Pl. senecionis* (Syd.) Bub. in Annal. Mycol. XIII, p. 29 (1915) zu nennen.

8. *Diplodina Parietariae* Brun.? f. *cannabina* v. Höhn. ap. Strasser in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, LX, p. 314 (1910) ist wahrscheinlich mit *Diplodina cannabiscola* Pet. in Annal. mycol. XIX, p. 122 (1921) identisch und als Synonym hierher zu stellen.

9. *Phyllosticta lupulina* Pet. in Annal. Mycol. XIII, p. 50 (1915) ist wahrscheinlich mit der gleichnamigen, von Kabat und Bubák in Öst. Bot. Zeitschr. LV, p. 77 (1905) beschriebenen Art identisch.

10. *Phomopsis ampelopsidis* Pet. in Annal. Mycol. XIV, p. 441 (1916) ist mit *Phomopsis nidulans* (Grogn.) v. Höhn. in Zeitschr. für Gärungsphys. V, p. 202 (1915) identisch. Davon ist auch *Phomopsis viticola* Sacc. var. *ampelopsidis* Grove in Roy. Bot. Gard. Kew, Bull. Misc. Inf., p. 183 (1919) sicher nicht verschieden.

11. *Botryosphaeria tiliacea* Pet. in Annal. Mycol. XIV, p. 166 (1916) wächst auf *Ulmus*, nicht auf *Tilia*. Da der Speziesname auf einem Irrtum beruht, nenne ich den Pilz *Botryosphaeria ulmicola*: Pet. Die zugehörige Konidienform ist nicht *Sphaeropsis tiliacea*, sondern *Botryodiplodia hypodermia* (Fuck.) Pet., gleich *Botryosphaerostroma hypodermia* (Fuck.) Petr. in Annal. Mycol. XIX, p. 213 (1921).

12. *Botryosphaerostroma quercina* Pet. in Hedwigia LXII, p. 303 (1921) wächst auf *Ulmus*, nicht auf *Quercus* und ist mit *Botryodiplodia hypodermia* (Fuck.) Petr. identisch.

13. *Phomopsis laurina* Pet. in Annal. Mycol. XIV, p. 173 (1916) wächst nur auf *Prunus laurocerasus*.

14. *Ascochyta lappae* (Sacc.) Pet. in Annal. Mycol. XVIII, p. 119 (1920) muß *Ascochyta lappae* (Sacc.) Jaap in Annal. Mycol. XII, p. 26 (1914) genannt werden.

15. *Neoplacosphaeria polonica* Pet. in Annal. Mycol. XIX, p. 75 (1921) ist mit *Sphaeriothyrium filicinum* Bub. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, p. 299 (1916) identisch.

16. *Phomopsis aquilina* (C. Mass.) Petr. in Annal. Mycol. XIX, p. 204 (1921) soll nach Bubák in Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, p. 301 (1916) von *Leptostroma aquulinum* Mass. verschieden sein und wurde als *Phomopsis Fischeri Eduardi* Bub. beschrieben. *Leptostroma aquulinum* wird als Typus einer neuen Gattung, *Massalongina* Bub., beschrieben, die zu den Leptostromaceen gehören soll, was aber schon deshalb nicht richtig sein kann, weil sich die Fruchtkörper 1—2 Zellschichten tief unter der Epidermis entwickeln sollen.

17. *Sclerophoma pustulata* (Sacc.) Petr. in Annal. Mycol. XVII, p. 60 (1920) gehört nicht in diese Gattung. Ist eine *Phomopsis*, die *Ph. pustulata* Sacc. heißen muß. Die von mir untersuchten Exemplare waren überreif, die Konidienträger schon verschwunden.

18. *Marssonina medicaginis* Voss, Mycol. Carn. IV, p. 259 = *Marssonina medicaginis* (Voss) Magnus in Hedwigia 1906, p. 91 = *Stagonospora medica-*

ginis (Voss) Bub. in Annal. Mycol. XIV, p. 346 (1916), *Diplodina medicaginis* Oud. und *D. medicaginis* Oud. var. *phyllobia* Bub. in Annal. Mycol. XIV, p. 345 (1916) sind alles Synonyme von *Stagonospora meliloti* (Lasch.) Petr. in Annal. Mycol. XVII, p. 66 (1920).

19. *Ramularia ucrainica* Pet. in Annal. Mycol. XIX, p. 78 (1921) soll nach Bubák in Annal. Mycol. XIV, p. 350 (1916) mit der auf *Galanthus nivalis* vorkommenden *Ramularia septata* (Bon.) Bub. identisch sein. Wenn diese beiden Pilze untereinander und von *Ramularia vallisumbrosae* Cavara in Rev. Mycol. XXI, p. 101 (1899) nicht biologisch verschieden sind, werden sie nicht zu trennen sein. Die vorhandenen Unterschiede sind von geringer Bedeutung.

Über die Gattung *Teratonema* Syd.

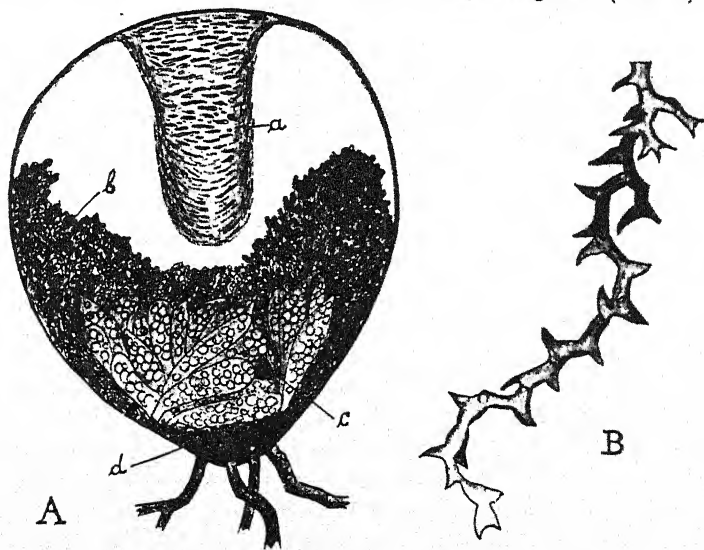
Von Dr. E. Werdermann, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum.

Bei der Bestimmung einiger *Reiecta* Moelleriana aus Brasilien fand sich unter no. 758 ein interessanter Pilz wieder, den P. Hennings zuerst, auch aus der Sammlung Moeller (Brasilien) stammend, in Hedwigia XXXVI, 1897, p. 218 als *Asterula corniculariiformis* beschrieben hat. Nun ist die Gattung *Asterula* Sacc., die zunächst als Untergattung von *Asterina* aufgestellt, später von Saccardo zur Gattung erhoben wurde, jedoch eine Mischgattung und zu streichen, da nach v. Hoehnells Feststellungen die Grundart, *A. Epilobii* (Desm.) Sacc., eine *Venturia* ist. Auch die übrigen Arten dieser Gattung gehören zu ganz anderen Gruppen als den Microthyriaceen (vgl. Theissen u. Sydow, Annal. Myc. XV, 1917, p. 424). Mit den Microthyriaceen hat der vorliegende Pilz überhaupt nichts gemein. Im Herbar des Botanischen Museums fand sich ein weiteres Exemplar, von Puttemans no. 772 in Brasilien gesammelt, das mit der Henningschen Art identisch ist, ebenso ein von E. Nyman in Java gesammeltes, wie die Nachuntersuchung zeigte, trotzdem Hennings letzteres nur mit Zweifeln dorthin gestellt hatte. Später beschrieb J. Rick in den Annal. Myc. II, 1904, p. 245 einen von ihm in Brasilien gefundenen Pilz als *Orbicula Richenii*. Auch dieser ist weiter nichts als der von Hennings beschriebene Pilz und hat mit der Gattung *Orbicula* Cke. nichts zu tun, wie Sydow in den Annal. Myc. XV, 1917, p. 180 dargetan hat.

Scyphostroma mirum Starb., Bihang K. Vet. Akad. Handl. XXV, III, p. 23/24, ist nach den dort gegebenen Abbildungen und Beschreibungen mit unserem Pilz nicht identisch, was Rick (l. c.) vermutete. Auf ein von den Philippinen stammendes Exemplar von *A. corniculariiformis* P. Henn. stellt Sydow die Gattung *Teratonema* auf, die in den Synoptischen Tafeln bei den Perisporiaceen eingereiht wird. Die an angeführter Stelle gegebene eingehende Diagnose der Gattung und Art umfaßt jedoch auch nicht alle Merkmale dieses auffallenden Pilzes, der hier nochmals beschrieben werden soll.

Der Pilz überzieht die Rinde toter (und lebender?) Bäume in viele Zentimeter breiten Flächen mit seinem ca. 1 mm dicken, schwarzbraunen, dichten, filzigkrustigen Myzelgeflecht. Die Lufthyphen sind dort, wo sie der Rinde entspringen, septiert und reichlich verzweigt, aber noch glatt,

ca. 8—10 μ dick. Dann treten an ihnen ringsum, in nicht ganz regelmäßiger Anordnung, spitzdornige, einfache oder gegabelte Auswüchse auf, die dem Myzel das so überaus charakteristische Aussehen geben (Abb. B). Die Hyphen bilden ein dichtes Geflecht, das durch die zahllosen Widerhaken unentwirrbar wird. In diesem Filz eingebettet nisten die zahlreichen Gehäuse, in ungleicher Höhe wurzelnd, jedoch nicht aus dem Geflecht herausragend. Die Perithezien sind rundlich, kegel-, ei- oder birnförmig, schwarzbraun, ledrig, glatt, geschlossen, in der Größe zwischen 200—450 \approx 150—400 μ schwankend (Abb. A). Die einschichtige Wand ist parenchymatisch, die Hyphenstücke ca. 7—18 μ groß. Das Ansitzen langer, meliolaähnlicher, leicht vergänglicher Borsten am Scheitel, wie sie Sydow für den philippinischen Pilz beschreibt, ist niemals beobachtet worden. Auf Längs- und Querschnitten zeigen die Gehäuse nun einen sehr eigenartigen inneren Bau. Vom Grunde erheben sich (bei Untersuchung in nicht quellenden Flüssigkeiten sind sie häufig dem Boden lang angedrückt) keulenartige, auffallend große, paraphysenähnliche Gebilde, die in aufgequollenem Zustande meist, aber nicht durchweg, eine schwammig-vakuolige Struktur erkennen lassen. Bei freiliegenden Paraphysen (in Chloralhydrat) habe ich eine Länge bis über 200 μ gemessen. Manchmal füllen sie den ganzen unteren Raum des Gehäuses aus, oft stehen sie nur in der Mitte und sind von den Asken rings umgeben (Abb. A, c).



Teratonema corniculariiforme (P. Henn.) Syd.

A ein Perithezium im Längsschnitt (etwas schematisch, Vergr. ca. 150); a aus verschleimenden Hyphen aufgebaute Säule, b Askusschicht, c schwammig aufquellende Paraphysen, d ein Stück der Gehäusewand. B eine Ranke des dornigen Luftmyzels (Vergr. ca. 350).

Die zahllosen Schläuche sind zu dichten Knäueln geballt. Wie sie den Hyphen entspringen, habe ich nicht erkennen können, letztere scheinen

leicht vergänglich zu sein. Die Asken sind nicht von Paraphysen begleitet, kurz gestielt, kurz zylindrisch-keulig, sehr klein, ca. $20-25 \approx 5-8 \mu$, sehr zart und leicht zerfließend, färben sich auf Jodzusatz nicht blau. Meist beschränkt sich die Schlauchschicht auf das untere $\frac{2}{3}$ des Gehäuseraumes, mitunter füllen die Schläuche oder die freigewordenen Sporen den ganzen freien Raum dicht aus. Die Sporen sind im Schlauch unregelmäßig gelagert, ca. $5-8 \approx 3.5-5 \mu$ groß, einzellig, oblong oder ei- bis schiffchenförmig, dann an den Enden ein wenig zugespitzt, häufig mit Öltröpfchen und hyalin. Wenn die Ballen bisweilen etwas braunrötlich erscheinen, so rührt die Farbe wohl von den zerfallenden Schlauchresten her, freiliegende Sporen sind stets hyalin, höchstens mit einem schwach olivgrünlichen Ton.

Von der Mitte der Decke des Peritheziiums herab ragt stets, mehr oder minder tief, eine eigenartige stromatische Säule herab (Abb. A, a). Diese baut sich, einer etwas verbreiterten Basis aufsitzend, aus hyalinen, fest miteinander verklebten, verschleimenden Hyphen auf, welche im Zentrum regelmäßig parallel oder etwas knäuelig verwickelt quer zur Längsachse gerichtet sind, an der Peripherie mit längsverlaufenden Hyphen den mittleren Teil einspinnen. Die Länge der Säulen schwankt zwischen annähernd halbkugeligen Gebilden, die wie Nester an der Decke hängen, und langgestreckten, welche oft tief in die Schlauchschicht hineinragen. In einem Quetschpräparat in Chloralhydrat fand ich eine gut erhaltene Säule von ca. 250μ Länge und einer durchschnittlichen Dicke von $50-60 \mu$. Über die Funktion dieser Säule bin ich mir gänzlich im unklaren. Zu denken wäre zunächst an einen Mechanismus, der beim Aufquellen durch Druck das geschlossene Gehäuse sprengt und den Sporen den Weg zur Freiheit öffnet. Dazu müßte die Säule jedoch mit ihrem Scheitel auf ein festes Widerlager treffen, tatsächlich stößt sie aber auf die Schlauchschicht oder die grundständigen Paraphysen, die ausweichen oder zerquetscht würden. Auch über die Funktion der paraphysenähnlichen, anscheinend auch beständigen Gebilde ist keine einleuchtende Erklärung zu bringen. Vielleicht dienen sie zur Auflockerung der knäuelartig zusammengeballten Askusschicht.

Die Diagnose für die Gattung ist nunmehr folgendermaßen abzuändern:
Teratonema Syd. char. emend. Werd. (Perisporiac.).

Mycelium effusum, compactum, tomentosum, atrum, suberustaceum, ex hyphis corniculariiformibus ramosis (ramis repetito asterideo-aculeatis) compositum; perithecia superficialia in tomento nidulantia, globoso-conoidea, parenchymatice contexta, coriacea, glabra, laevia, astoma, columna ex verticis tegumento descendente, ex hyphis hyalinis, compactis mucilaginosus constructa, hyphisque longis et crassis, paraphysibus similibus, clavatis, plerumque foramenulosis vel spongiosis e fundamento ascendentibus praedita; asci numerosi, minuti, clavulati, facillime diffuentes, octospori, aparaphysati; spores continuae, minutae, hyalinae, guttulae.

Einzigc Art: *Teratonema corniculariiforme* (P. Henn.) Syd.

Syn.: *Asterula corniculariiformis* P. Henn., Hedwigia XXXVI, 1897,
p. 218, derselbe in O. Warburg, Monsunia I, p. 160.

Orbicula Richenii Rick, Annal. Myc. II, 1904, p. 245.

Hab. in corticibus, Brasil., leg. A. Möller no. 228, 758, ibid. leg. J. Rick,
Fung. austro-americi no. 1; Java, Hort. Bogor., leg. E. Nyman; Philippin.,
leg. R. C. McGregor (Bur. Sc. 18390).

Ein neues *Coleosporium* aus Mexiko (*Col. Reichei* n. sp.).

Von P. Dietel.

Vor einiger Zeit erhielt ich von Herrn Prof. Dr. K. Reiche in Mexiko drei Blätter einer *Stevia* (Komposite), die zwei verschiedene Rostpilzformen tragen, ein *Aecidium* und Teleutosporenlager eines *Coleosporium*. Besonders die erstere von beiden Formen darf ein ganz besonderes Interesse beanspruchen; es sei daher darüber das Folgende mitgeteilt.

Das Material ist im Februar 1923 bei Tres Marias zwischen Mexiko und Cuernavaca gesammelt, die Blätter gehören einer um diese Zeit nicht blühenden, daher nicht sicher bestimmbaren Art der Gattung *Stevia* an (anscheinend *St. trachelioides*). Auf allen dreien befindet sich das *Aecidium* reichlich in schönster Entwicklung. Die Peridien stehen teils vereinzelt, meist aber zu 2—6 in kleinen unregelmäßigen Gruppen. Sie sind ziemlich groß, weit zylindrisch mit tief und unregelmäßig zerschlitztem weißen Saum. Die reichlich entwickelten Sporenmassen sind leuchtend orange-gelb gefärbt. Schon durch seinen ganzen Habitus erinnert der Pilz an die auf Koniferennadeln lebenden *Peridermien*. Die mikroskopischen Merkmale lassen nun erkennen, daß wir es hier in der Tat mit einem regelrechten *Peridermium* zu tun haben, also einer von den *Aecidium*-formen, wie sie in dieser besonderen Art der Ausbildung bisher nur auf Pinaceen und *Ephedra* gefunden worden sind. Das Besondere der *Peridermien* besteht vor allem in der sog. Stäbchenstruktur der Sporenmembranen. Und dieses Merkmal ist bei dem *Stevia*-*Aecidium* in deutlichster Weise ausgeprägt. Seine Sporen sind annähernd kugelig, in der Längsrichtung etwas kürzer als auf dem Querdurchmesser. Ihre Membran ist auf der abgeflachten unteren Seite bis zu etwa ein Viertel der Sporenhöhe glatt und ungefähr 1 μ dick, im übrigen ist sie dicht warzig, gegen den Scheitel hin auf 4—5 μ verdickt. Die Warzen sind die Enden prismatischer Stäbchen von etwa 1,3 μ Breite, zwischen denen am Scheitel reifer Sporen das Bindemittel meist stark zurücktritt. Eine solche kahle Stelle haben die Sporen auch bei einigen anderen Arten von *Peridermium*.

Auch die Beschaffenheit der Peridialzellen stimmt mit derjenigen anderer *Peridermien* überein; ihre Membran ist auf der Innenseite erheblich verdickt und weist hier die gleiche Stäbchenstruktur auf wie die Sporenmembran.

Mit dem *Peridermium* zusammen treten nun die Teleosporen eines *Coleosporium* auf in einer Verteilung, die über die Zusammengehörigkeit beider Pilzformen keinen Zweifel läßt. Das *Coleosporium* ist nur in unmittelbarer Nachbarschaft der Aecidien vorhanden, oftmals entspringen beide aus dem gleichen Myzel, und die Stellen der Blätter, an denen das Aecidium fehlt, sind auch frei vom *Coleosporium*. Das letztere, obschon an vielen Stellen vorhanden, ist nicht sehr reichlich entwickelt und offenbar erst im Erscheinen begriffen.

Es scheint hiernach, daß wir es im vorliegenden Falle mit einem Pilz zu tun haben, der autözisch auf *Stevia* lebt und nur Aecidien und Teleosporen auf dieser Pflanze entwickelt. Es wäre dies der erste Fall eines derartigen Verhaltens in der Gattung *Coleosporium*, daher erscheint besondere Zurückhaltung in der Beurteilung der Verhältnisse geboten. Vor allem ist noch zu beachten, daß die Aecidien auf *Stevia* nicht von Spermogonien begleitet sind. Es ist sehr wohl denkbar, daß auch zu diesem *Coleosporium* wie zu allen bisher vollständig bekannten ein Aecidium auf *Pinus* gehört und daß dieses dann eine sekundäre Aecidiumform auf *Stevia* entwickelt. Der Gedanke an eine solche Möglichkeit ist deswegen nicht von der Hand zu weisen, weil die Uredo anderer Arten von *Coleosporium* bekanntlich entstanden zu denken ist aus einer Wiederholung der Aecidiumgeneration unter Wegfall der Pseudoperidie. Im vorliegenden Falle wäre also diese letztere Reduktion nicht eingetreten. Welche von diesen beiden Möglichkeiten zutrifft, kann nur durch weitere Beobachtungen und eventuelle Versuche entschieden werden.

Auf mehreren Arten von *Stevia* ist aus Mexiko ein *Coleosporium* bereits durch J. C. Arthur beschrieben worden. Dieses *Coleosporium Steviae* Arth. besitzt aber eine Uredo gleich derjenigen anderer Arten der Gattung. Insbesondere sei bemerkt, daß die Membran dieser Uredosporen gleichmäßig dick ist, nämlich 1,5–2 μ dick, daß sie keine glatte Stelle aufweist und die Stäbchenstruktur bei weitem nicht so scharf hervortritt wie bei unserem Pilze. Wir haben es also mit einer neuen Art zu tun, die wir zu Ehren ihres Entdeckers benennen mit folgender Diagnose:

Coleosporium Reichei Diet. n. sp. Aecidiis hypophyllis, solitariis vel plerumque 2-usque 6-aggregatis: pseudoperidiis cylindraceis rectis, margine irregulariter lacerato donatis, cellulis pseudoperidii cubicis, oblongis vel rhomboideis, 25–30 μ latis, usque 50 μ longis, pariete interiore 6–8 μ crasso, densissime verrucoso, exteriore tenui laxe verrucoso. Aecidiosporis subglobosis, depressis, episporio basi tenui (1 μ) levi, ceterum densissime verrucoso usque 5 μ crasso donatis, 20–29 μ altis, 23–31 μ latis. Soris teleutosporiferis sparsis vel irregulariter aggregatis minutis sanguineis pulvinatis; teleutosporis cylindraceis vel clavatis, 70–90 μ longis, usque 25 μ latis, superne strato gelatinoso ca. 25 μ crasso tectis.

In foliis *Steviae* spec. apud Tres Marias (Mexico) Febr. 1923 legit K. Reiche.

Novae fungorum species — XVIII¹⁾.

Autore H. Sydow.

Pileolaria Dieteliana Syd. nov. spec.

Sori hypophylli, sparsi vel hinc inde pauci aggregati, rotundati, ca. 1 mm diam., atri vel atro-brunnei; uredosporae immixtae ellipsoideae, plerumque utrinque attenuatae, apice papilla pallidiore ornatae, lineis spiralibus prominentibus hyalinis instructae et quasi alatae, dilute brunneae, $32-45 \times 20-30 \mu$, poris germinationis 4 praeditae; teleutosporae depresso-globosae, verrucosae, brunneae, $20-30 \mu$ altae, $25-35 \mu$ latae, ad apicem papillula plana pallidiore vel hyalina auctae; pedicello persistenti, hyalino, usque 80μ longo.

Hab. in foliis *Rhois hypoleucae*, Canton, Kwangtung prov., 25. 10. 1920, leg. C. W. Howard (no. 11573).

Die neue Art ist mit *Pileolaria Klugkistiana* sehr nahe verwandt. In den geflügelten Uredosporen stimmen beide Arten völlig überein, jedoch lassen die Teleutosporen der neuen Art am Scheitel eine flache, blasse Papille erkennen. Man sieht diese freilich nur bei günstiger seitlicher Lage der Sporen und besonders an jungen Sporen, aber sie ist doch immer vorhanden, während eine derartige Papille der Teleutosporen in den bisherigen Beschreibungen von *P. Klugkistiana* nicht erwähnt wurde, solche, wie eine genaue Untersuchung zeigte, auch tatsächlich nicht vorhanden ist.

Ctenoderma Petchii Syd. nov. spec.

Pycnidii amphigenis, maculis brunneolis minutis orbicularibus $1-3$ mm diam. insidentibus, subepidermalibus, $100-150 \mu$ diam.; teleutosoris in eisdem maculis evolutis, aggregatis, ca. $200-250 \mu$ diam., profunde immersis, tandem poro minuto centrali apertis; teleutosporis plerumque late fusiformibus, utrinque saepius attenuatis, continuis, $34-45 \times 18-21 \mu$, endosporio flavido tenui $1-1\frac{1}{2} \mu$ crasso firmo, exosporio hyalino gelatinoso intumescente $3-5 \mu$ lato ad apicem saepe crassiore et hinc minute carioso.

Hab. in foliis *Sapindi bifoliati* Hiern, Sigiriya, ins. Ceylon, 8. 1912, leg. T. Petch no. 3565.

¹⁾ Cfr. *Annal. Mycol.* XIX, 1921, p. 304.

Dieser Pilz wurde vom Sammler (cfr. Annals of the Roy. Bot. Gard. Peradeniya VI, Part III, 1917, p. 213) als *Uredo cristata* Speg. bestimmt, die zuerst auf einer nicht näher bestimmten Sapindacee in Paraguay gefunden und später auch auf *Cupania macrophylla* in Cuba (cfr. Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 131, als *Uromyces Cupaniae* Arth. et Johnst.) und *Cupania americana* auf Trinidad (cfr. Botan. Gazette LXXIII, 1922, p. 61) wiedergefunden wurde. In der Tat steht der ceylonesische Pilz dem amerikanischen äußerst nahe, unterscheidet sich aber dadurch, daß die Lager nicht so dicht gedrängt stehen und die Sporen etwas kleiner sind und ein weniger stark aufquellendes Exospor besitzen, das, soweit wir beobachten konnten, nur am Sporenscheitel sehr winzig gekerbt ist. Von den nunmehr bekannten *Ctenoderma*-Arten leben 3 (*Ct. cristatum*, *Diploglottidis*, *Petchii*) auf Sapindaceen, während die vierte Art, *Ct. Toddaliae* auf einer Rutacee vorkommt.

***Dermatodothis zeylanica* Syd. nov. spec.**

Stromata amphigena vel sive tantum epiphylla aut hypophylla, sine maculis, plerumque plus minusve copiose in greges minutos orbiculares vel irregulares 1—3 mm diam. tandem haud raro confluentes et majores disposita, sed omnino discreta et fere nunquam confluentia, minuta, punctiformia, subcuticularia, semper unilocularia, 150—200 μ lata et usque 100 μ alta, aterrima, nitida, strato basali plano atro ca. 10 μ crasso, clypeo ca. 15—20 μ crasso; asci tenues, ad apicem rotundati, octospori, 60—70 \simeq 10—12 μ , tunica mox diffluente; paraphyses haud numerosae, filiformes, tenues; sporae distichae, oblongae vel oblongo-cylindraceae, utrinque obtusae, primitus (inter ascos) 1-septatae hyalinae vel pallide fuligineae, maturae fuscae 3-septatae, non vel vix constrictae, 18—22 \simeq 4—4.5 μ ; conidia simul praesentia in stromatibus minoribus evoluta, ovata vel oblongo-ovata, 2-septata, fusca, 8—10 \simeq 3—4 μ .

Hab. in foliis Symploci obtusae, Hakgala, Ceylon, 3. 3. 1922, leg. T. Petch (no. 6404, typus); *S. elegantis* Hakgala, 4. 1917, leg. T. Petch (no. 5232); *S. latiflorae*, Hakgala, 4. 1919, leg. T. Petch (no. 6005); *S. obtusae*, Hakgala, 2. 1923, leg. T. Petch (no. 6605).

Die Art unterscheidet sich von der ebenfalls auf *Symplocos* vorkommenden *Dematodothis javanica* Rac. durch die kleinen unilokulären Stromata und die 4-zelligen Ascosporen. Die Konidien sind bei beiden Arten fast gleich. Von den vorliegenden 4 Aufsammlungen betrachten wir no. 6404 als Typus-exemplar der neuen Art; es enthält neben vielen schlauchführenden auch zahlreiche konidientragende Stromata. No. 5232 enthält fast ausschließlich die Schlauchform. No. 6005 enthält neben der Schlauchform noch eine hyaline Conidienform, welche jedoch besonders an no. 6605 sehr stark entwickelt ist. Diese in obiger Diagnose nicht erwähnte Konidienform entsteht in sehr ähnlichen Stromata, deren ganze Basalschicht mit den Trägern bedeckt ist. Die hyalinen Konidien sind eiförmig oder oblong, beidendig abgerundet oder an einem Ende ganz leicht verschmälert,

14—16 \approx 5—6 μ groß, 1-zellig. Während die zuerst genannten 3 Kollektionen sich makroskopisch völlig gleichen, weicht no. 6605 insofern etwas ab, als hier die unilokulären Stromata durchschnittlich etwas größer sind.

Gloeosporidium calochroum Syd. nov. spec.

Maculae parum perspicuae, indeterminatae, plerumque 2—4 mm diam., orbiculares vel indeterminatae; acervuli amphigeni, plerumque hypophylli, laxe et irregulariter aggregati vel subinde etiam circinatim dispositi, minuti, 100—150 μ diam, in epidermide vel paullo sub epidermide evoluti; conidia in cirros duros cartilaginosos amoene coloratos in vivo sublilacinos in sicco amoene roseos expulsa, oblongo-cylindracea, utrinque obtusa vel subinde uno fine leniter attenuata, recta vel lenissime inaequilatera, hyalina, continua, 13—17 \approx 3½—5 μ ; conidiophora ut videtur simplicia, 15—25 μ longa, conidia repetite formantia.

Hab. in foliis Schefflerae polybotryae, Tjibodas, ins. Java, 11. 1919, leg. E. Gaeumann. (Sydow, Fg. exot. exsicc. no. 538.)

Appendix.

Über *Pleosphaeropsis* Vain. und *Norrlinia* Vain.

In der Lichenographia Fennica I (Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica 49, no. 2, 1921, p. 110) begründet Vainio auf *Verrucaria peltigericola* Nyl., welche von Vouaux zu *Pleosphaerulina* gestellt wurde, die neue Gattung *Pleosphaeropsis* Vain., übersieht dabei jedoch, daß bereits Diedicke eine so lautende Gattung (cfr. Annal. Mycol. XIV, 1916, p. 203) aufgestellt hat und außerdem bereits Theissen und Sydow dieselbe *Verrucaria peltigericola* in die neue Gattung *Norrlinia* (cfr. Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 29) gestellt haben.

Unglücklicherweise hat nun Vainio in seiner Arbeit (pag. 185) den Namen *Norrlinia* ebenfalls für eine neue Gattung vorgeschlagen, die nun leider neu benannt werden muß. Es ergibt sich demnach folgende Zusammenstellung:

Norrlinia Theiss. et Syd. in Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 29.

Syn.: *Pleosphaeropsis* Vain. in Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica 49, 1921, no. 2, p. 110 (nec Diedicke 1916).

Neonorrlinia Syd. nov. nom.

Syn.: *Norrlinia* Vain. in Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica 49, 1921, no. 2, p. 185 (nec Theiss. et Syd. 1918).

Typusart: *Neonorrlinia trypetheliza* (Nyl.).

Exsiccata.

Sydow. Fungi exotici exsiccati, Fasc. X—XI, no. 451—550. Juni 1923.

451. *Polystictus discipes* Berk. Amboina.
452. *Polystictus meleagris* Berk. Amboina.
453. *Hymenochaete cacao* Berk. Amboina.
454. *Septobasidium bogoriense* Pat. Java.
455. *Brachybasidium Pinangae* (Rac.) Gäm. Java.
456. *Exobasidium Pieridis* P. Henn. auf *Pieris japonica*. Japan.
457. *Exobasidium vexans* Mass. auf *Thea sinensis*. Japan.
458. *Uromyces appendiculatus* (Pers.) auf *Vigna sesquipedalis*. Philippinen.
459. *Uromyces Hobsoni* Vize auf *Jasminum grandiflorum*. Ostindien.
460. *Uromyces Ophiorrhizae* Gäm. n. sp. auf *Ophiorrhiza longiflora*. Java.
461. *Uromyces probus* Arth. auf *Olsynium grandiflorum*. N.-Amerika.
462. *Puccinia Caricis siderostictae* Diet. auf *Carex siderosticta*. Japan.
463. *Puccinia citrata* Syd. auf *Andropogon citratus*. Philippinen.
464. *Puccinia Elaeagni* Yosh. auf *Elaeagnus pungens*. Japan.
465. *Puccinia erythropus* Diet. auf *Miscanthus sinensis*. Japan.
466. *Puccinia Evansii* P. Henn. auf *Acalypha*. Transvaal.
467. *Puccinia mitriformis* Ito auf *Sasa albomarginata*. Japan.
468. *Puccinia mitriformis* Ito auf *Sasa borealis*. Japan.
469. *Puccinia okatamaensis* Ito auf *Phragmites communis*. Japan.
470. *Puccinia Polygoni amphibii* Pers. auf *Polygonum cuspidatum*. Japan.
471. *Puccinia Pruni-persicae* Hori auf *Prunus persica*. Japan.
472. *Puccinia Setariae-viridis* Diet. auf *Setaria pachystachys*. Japan.
473. *Puccinia Sonchi* Rob. auf *Sonchus arvensis*. Japan.
474. *Puccinia tjbodensis* Gäm. n. sp. auf *Solanum biflorum*. Java.
475. *Puccinia tokyensis* Syd. auf *Cryptotaenia japonica*. Japan.
476. *Puccinia xenosperma* Syd. auf *Carex Wallichiana*. Japan.
477. *Diorchidium Polyalthiae* Syd. auf *Polyalthia longifolia*. Ceylon.
478. *Phragmidium Rosae multiflorae* Diet. auf *Rosa multiflora*. Japan.
479. *Xenodochus carbonarius* Schlecht. auf *Sanguisorba tenuifolia*. Japan.
480. *Hamasporea Rubi-Sieboldii* (Kaw.) Diet. auf *Rubus Sieboldii*. Japan.
481. *Nyssopsora Thwaitesii* (B. et Br.) Syd. auf *Schefflera polybotrya*. Java.
- 482.—483. *Oplophora Cedrelae* (Hori) Syd. auf *Cedrela sinensis*. Japan.
484. *Endophyllum Dichroae* Rac. auf *Dichroa febrifuga*. Java.
485. *Kuehneola Gossypii* Arth. auf *Gossypium herbaceum*. Philippinen.
486. *Coleopuccinia simplex* Diet. auf *Eriobotrya japonica*. Japan.
487. *Melampsora yezoensis* Miyabe et Mats. auf *Corydalis ambigua*. Japan.
488. *Phakopsora Phyllanthi* Diet. auf *Phyllanthus distichus*. Java.
489. *Aecidium luculentum* Syd. auf *Loranthus spec.* Ceylon.
490. *Aecidium Marci* Bub. auf *Mercurialis leiocarpa*. Japan.
491. *Aecidium Shiraianum* Syd. auf *Cimicifuga foetida*. Japan.
492. *Uredo Anthistiriae* Petch auf *Anthistiria gigantea*. Ceylon.
493. *Uredo Anthistiriae* Petch auf *Anthistiria imberbis*. Ceylon.
494. *Uredo moricola* P. Henn. auf *Morus indica*. Java.
495. *Ustilago Paniciglaucae* (Wallr.) Wint. auf *Setaria glauca*. Japan.
496. *Ustilago Shiraiana* P. Henn. auf *Phyllostachys reticulata*. Japan.
497. *Melanopsichium austro-americanum* (Speg.) Beck auf *Polygonum glabrum*. Ostindien.

498. *Peronospora Dentariae-macrophyllae* Gäum. auf *Dentaria macrophylla*. Japan.
499. *Protomyces pachydermus* Thuem. auf *Taraxacum officinale*. Japan.
500. *Uncinula curvispora* Hara auf *Fagus japonica*. Japan.
501. *Uncinula Miyabei* (Salm.) Sacc. et Syd. auf *Alnus maritima*. Japan.
502. *Seurattia Tonduzi* Mang. et Pat. Costa Rica.
503. *Lanomyces tjibodensis* Gäum. n. gen. n. sp. auf *Castanea argentea*. Java.
504. *Dimerium elegans* Syd. auf *Pasania cuspidata*. Japan.
505. *Stigme mollicula* Syd. n. sp. auf *Meliola*. Philippinen.
506. *Meliola malacotricha* Speg. auf *Dichondra repens*. Costa Rica.
507. *Parodiella paraguayensis* Speg. auf *Crotalaria ovalis*. Costa Rica.
508. *Valsa Mali Miyabe* et Yamada auf *Pirus Malus*. Japan.
509. *Diatrype russodes* B. et Br. Ceylon.
510. *Xylaria Ridleyi* Mass. Philippinen.
511. *Nummularia atropuncta* (Schw.) Hoehn. N.-Amerika.
512. *Gnomonia iliaui* Lyon auf *Saccharum officinarum*. N.-Amerika.
513. *Oleomyces decipiens* Syd. auf *Pasania glabra*. Japan.
514. *Yoshinagella japonica* Hoehn. auf *Quercus glauca*. Japan.
515. *Dibotryon morbosum* (Schw.) Theiss. et Syd. auf *Prunus domestica*. N.-Amerika.
516. *Phyllachora Oplismeni* Syd. auf *Oplismenus Humboldtianus*. Costa Rica.
517. *Catacauma aspideum* (Berk.) fa. spinifera (Karst.) auf *Ficus ulmifolia*. Philippinen.
518. *Catacauma dalbergiicola* (P. Henn.) var. *philippinensis* Theiss. et Syd. auf *Dalbergia ferruginea*. Philippinen.
519. *Rosenscheldiella Litseae* Syd. auf *Litsea glauca*. Japan.
520. *Ophiodothis vorax* B. et C. var. *Paspali* P. Henn. auf *Paspalum scrobiculatum*. Japan.
521. *Epichloë Bambusae* Pat. auf *Gigantochloa Apus*. Java.
522. *Megalonectria pseudotrichia* (Schw.) Speg. auf *Cedrela Toona*. Usambara.
523. *Trichothyrium dubiosum* (Bomm. et Rouss.) Theiss. Brasilien.
524. *Armatella Litseae* (P. Henn.) Theiss. et Syd. auf *Litsea glauca*. Japan.
525. *Clypeolella Ricini* Rac. auf *Ricinus communis*. Philippinen.
526. *Actinopelte japonica* Sacc. auf *Castanea pubinervis*. Japan.
527. *Asterina spectabilis* Syd. n. sp. auf *Flacourtia inermis*. Amboina.
528. *Balansia Claviceps* Speg. auf *Panicum patens*. Philippinen.
529. *Phyllosticta Oryzae* Hori auf *Oryza sativa*. Japan.
530. *Phyllosticta Siphonodontis* Sacc. auf *Siphonodon celastrineum*. Philippinen.
531. *Diplodia Cercidis* Ell. et Ev. auf *Cercis japonica*. N.-Amerika.
532. *Diplodia circinans* B. et Br. auf *Yucca aloifolia*. Philippinen.
533. *Septoria bromigena* Sacc. auf *Bromus inermis*. Canada.
534. *Septoria Dentariae* Peck auf *Dentaria diphylla*. Canada.
535. *Septoria dolichospora* Ell. et Ev. auf *Solidago latifolia*. Canada.
536. *Septoria Petasitidis* Hemmi auf *Petasites japonica*. Japan.
537. *Septoria Scrophulariae* Peck auf *Scrophularia nodosa*. Canada.
538. *Gloeosporidium calochroum* Syd. n. sp. auf *Schefflera polybotrya*. Java.
539. *Coniosporium circumscissum* (B. et Br.) Sacc. auf *Bambusa Blumeana*. Philippinen.
540. *Piricularia grisea* (Cke.) Sacc. auf *Panicum sanguinale*. Japan.
541. *Piricularia Oryzae* Br. et Cav. auf *Oryza sativa*. Japan.
542. *Ramularia aequivoca* (Ces.) Sacc. auf *Ranunculus abortivus*. Canada.
543. *Ramularia Viticis* Syd. auf *Vitex negundo*. Ostindien.
544. *Clasterosporium degenerans* Syd. auf *Prunus persica*. Japan.
545. *Napicladium arundinaceum* (Cda.) Sacc. auf *Phragmites communis*. Japan.
546. *Cercospora Achyranthis* Syd. auf *Achyranthes bidentata*. Japan.
547. *Cercospora clavata* (Ger.) Peck auf *Asclepias syriaca*. Canada.
548. *Helminthosporium Oryzae* Breda de Haan auf *Panicum colonum*. Japan.
549. *Vermicularia Dematium* (Pers.) var. *minor* Sacc. auf *Taraxacum officinale*. N.-Amerika.
550. *Rhizomorpha corynecarpus* Kze. Brasilien.

„Allgemeiner mykologischer Tauschverein“

begründet von

Dr. F. Petrak, Mährisch-Weißkirchen (Tschecho-Slowakei).

Vor mehreren Wochen ist der erste Katalog des neu gegründeten Tauschvereins, auf welchen der Unterzeichnete bereits früher aufmerksam gemacht hat, erschienen. Dieser erste Katalog läßt bereits erkennen, daß die Leitung des Vereins in den richtigen Händen liegt, und es muß als eine außerordentliche Leistung bezeichnet werden, wenn schon im ersten Tauschjahr über 4000 Arten, darunter etwa 600 Arten in Original-exemplaren, angeboten werden können. Um einige Beispiele von der Fülle der offerierten Arten anzuführen, sei darauf hingewiesen, daß vor folgenden Gattungen

Aecidium (116 Arten), Corticium (25), Cucurbitaria (16), Diaportha (83), Diplodia (64), Leptosphaeria (42), Leptothyrium (14), Meliola (20), Microdiplodia (16), Mycosphaerella (41), Myxofusicoccum (23 also fast alle bekannten Formen!), Peronospora (47), Phoma (51), Phomopsis (67), Phyllosticta (75), Polyporus (58), Puccinia (382), Ramularia (69), Rhabdospora (16), Septoria (172), Stereum (26), Uromyces (116), Ustilago (69 Arten)

angeboten werden, darunter zahlreiche Seltenheiten und auch viele außer-europäische Spezies.

Der mit so gutem Erfolge begonnene Tauschverein wird sich jedoch nur dann behaupten können, wenn sich ihm möglichst viele Mykologen als Mitglieder anschließen, denn wie ich von dem Leiter des Verein erfahre, ergab das erste Tauschjahr ein beträchtliches Defizit. Versäume daher niemand, dem Tauschverein beizutreten und dadurch mit dazu beizutragen, daß der Verein eine weitere Ausdehnung und als Folge davon eine gesicherte Existenz erfährt.

H. Sydow.

Inhalt.

	Seite
Sydow. Mycotheca germanica Fasc. XXXVII—XLI (no. 1801—2050)	165
Petrak, F. Mykologische Notizen. VI	182
Werdermann, E. Über die Gattung Teratonema Syd.	336
Dietsch, P. Ein neues Coleosporium aus Mexiko (Col. Reichei n. sp.)	340
Sydow, H. Novae fungorum species — XVIII	342

Annales Mycologici

Editi in notitiam Scientiae Mycologicae Universalis

Vol. XXI. 1923. No. 5/6.

Kritisch-systematische Originaluntersuchungen über Pyrenomyzetten, Sphaeropsideen und Melanconieen.

Von F. Petrak und H. Sydow.

1. *Sphaeria platypus* Schw.

Auf einer kleinen Probe des Original-exemplares aus dem Herbarium Fries waren alle Gehäuse bis auf zwei ganz ausgebrochen, die so alt, morsch und brüchig waren, daß sie eine Untersuchung des Pilzes an ganz dünnen Schnitten nicht gestatteten. Wir können daher nur eine unvollständige Beschreibung geben:

Perithezien ziemlich locker und unregelmäßig zerstreut, ca. 300 μ im Durchmesser, etwas über 200 μ hoch, subepidermal mit vollkommen flacher, ebener, mehr oder weniger kreisrunder Basis aufgewachsen, flach kegelförmig, mit untypischem, meist nicht deutlich abgesetztem, stumpf kegel- oder papillenförmigem Ostiolum. Die Peritheziummembran ist ringsum ca. 15—20 μ dick und springt am Außenrande der Basis in Form eines niedrigen Ringwulstes ca. 50 μ weit vor, so daß die Seitenwand hier mit der Basis einen sehr spitzen Winkel bildet. Das Gewebe der Membran ist parenchymatisch und besteht aus fast opak schwarzbraunen, ziemlich dickwandigen, rundlich eckigen, meist ca. 10 μ großen Zellen. Der ganze Nukleus ist verschwunden. Wir haben nur 2 Sporen gesehen, welche spindelförmig, ca. 18 μ lang, 5 μ breit, beidendig ziemlich stark verjüngt, stumpf abgerundet, fast opak schwarzbraun, gerade oder schwach gekrümmt, mit vier Querwänden versehen, an diesen nur ganz schwach eingeschnürt waren und in jeder Zelle einen ziemlich großen Öltropfen enthielten.

Starbäck hat diesen Pilz ganz erkannt, ihn in Bot. Notis. 1893, p. 31 und in Bih. K. Svensk. Vet. Ak. Handl. XIX, Afd. III, p. 97 (1894) als Typus der neuen Gattung *Macrobasis* Starb. beschrieben, die zu den Leptostromaceen gehören soll. *Sphaeria platypus* ist aber eine ganz typische *Leptosphaeria*, steht sogar der Typusart *L. dolium* (Pers.) Ces. et de Not. in mancher Beziehung sehr nahe, unterscheidet sich davon aber durch die flach kegelförmigen, mit sehr breiter, am Rande ziemlich stark, aber flach ringwulstartig vorspringender Basis aufgewachsenen Gehäuse. *Macrobasis* Starb. ist daher gleich *Leptosphaeria* Ces. et de Not., weshalb dieser Pilz als *Leptosphaeria platypus* (Schw.) Petr. et Syd. eingereiht werden muß.

2. *Sphaeria lineolans* Schw.

Fruchtgehäuse ziemlich locker zerstreut, dem Rindenparenchym vollständig eingesenkt, das kaum oder nur schwach pustelförmig aufgetriebene Periderm nur mit dem ziemlich flachen, gestutzt kegel- oder papillenförmigen Ostiolum durchbrechend, mehr oder weniger, oft ziemlich stark niedergedrückt rundlich, meist ca. 300—500 μ im Durchmesser. Peritheziummembran überall von annähernd gleicher Stärke, meist ca. 15 μ dick, aus parallelfaserigem, undeutlich kleinzelligem, durchscheinend und ziemlich hell olivenbraunem, innen subhyalinem Gewebe bestehend, sich außen in ca. 3 μ dicke, subhyaline oder hell gelblichbraun gefärbte, reich verzweigte Hyphen auflösend, fest mit den verschrumpften, gebräunten Resten des Substrates verwachsen und deshalb meist keine scharfe Grenze zeigend. Sporen länglich, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, oben kaum, unten deutlich, aber meist nur schwach verjüngt, beidendig breit abgerundet, fast opak schwarzbraun, mit drei ungefähr in gleichen Abständen voneinander befindlichen Querwänden, nicht oder nur sehr schwach eingesehnt, gerade oder etwas ungleichseitig, ohne erkennbaren Inhalt, seltener schwach gekrümmt, 30—36 μ \approx 11—15 μ , mit schmaler, hyaliner Gallerthülle.

Die uns vorliegende, winzige Probe des Original-exemplares zeigt zwei verschiedene Pilze. Der eine ist dothideoid gebaut und hat ca. 300 μ große, zu 3—6 oder mehreren sehr dicht rasig zusammengedrängte, oft mehr oder weniger verwachsene, kleine, unregelmäßige, in der Längsrichtung des Substrates oft deutlich gestreckte Gruppen bildende Gehäuse, welche durch unregelmäßige Risse des Periderms hervorbrechen, mit dem Scheitel etwas frei werden, durchbohrte Mündungspapillen und eine ziemlich dicke, parenchymatische, aus dünnwandigen, grau- oder violett-schwarzen, unregelmäßig eckigen, bis ca. 12 μ großen Zellen bestehende Membran haben, aber völlig leer sind.

Der zweite, oben beschriebene Pilz ist äußerlich nicht wahrnehmbar, weil seine Gehäuse sehr zerstreut wachsen, völlig und dauernd eingesenkt bleiben und nur mit dem Ostiolum punktförmig hervorbrechen. Wir haben keinen einzigen Schlauch gesehen, müssen aber den Pilz für einen Pyrenomyzeten halten, der nur zu *Massaria* gehören kann. Die Sporen sind nämlich in eine reichlich vorhandene, den ganzen Nukleus erfüllende, zähe, hyaline, faserige Masse eingebettet, die nur aus den verschrumpften, zum Teile verschleimten Schlauchwänden und Paraphysen hervorgegangen sein kann.

Starbäck hat diesen Pilz in Bih. K. Svensk. Vet.-Akad. Handl. XIX, Afd. III, p. 86 (1894) als *Hendersonia* beschrieben und betrachtet ihn als Typus der neuen Untergattung *Janospora* Starb. Seine Beschreibung und Abbildung der Sporenträger l. c. Tab. III fig. e muß auf irgend einem Irrtum beruhen. Das beweist wohl auch der Umstand, daß er das Vorhandensein von zwei verschiedenen Pilzen nicht erkannt hat. Seine

Beschreibung der Gehäuse bezieht sich auf den dothideoiden, ganz alten Pilz, seine Sporenbeschreibung auf die zweite Form. Nach ihm sollen zweierlei Sporen vorhanden sein: 4-zellige, auch von uns beobachtete, dunkelgefärbte, große, längliche und fädige, hyaline, an der Spitze meist hakig gekrümmte, 20—22 μ lange, seltener fast gerade, 35 \approx 1 μ große Konidien, die wir nicht gesehen haben. Wir vermuten aber, daß diese fädigen, hakig gekrümmten Sporen zu einer *Phomopsis* gehören, welche als dritte Form in Gesellschaft der beiden, auch von uns beobachteten Pilze wächst. Starbäck hat diese fädigen *Phomopsis*-Konidien auch als zu seiner *Janospora* gehörig aufgefaßt. Seine Beschreibung bezieht sich also wahrscheinlich auf drei verschiedene Pilze. Da wir aber nur eine winzige Probe des Pilzes gesehen haben, wollen wir ein endgültiges Urteil über seine systematische Stellung nicht abgeben. Es kann jedoch kaum zweifelhaft sein, daß die Untergattung *Janospora* Starb. keine Berechtigung hat.

3. *Actidium* Fr.

Diese Gattung wurde von Fries in *Observ. Mycol.* I, p. 190 (1815) mit der einzigen Art *A. Acharii* Fr. = *Sphaeria stellulata* Ach. aufgestellt, welche als Typus zu gelten hat. In *Observ. Myc.* II, p. 333 und in *Syst. Myc.* II, p. 596 hat Fries noch eine zweite Art, *Actidium hysterioides* Fr. beschrieben, die in *Sclerom. suc.* unter no. 63 ausgegeben wurde. Davon konnten wir eine kleine Probe aus dem Herbarium Fries mit folgendem Ergebnis untersuchen:

Fruchtkörper in kleinen, ganz unregelmäßigen Gruppen, ziemlich dicht beisammenstehend, der Oberfläche des entrindeten Holzes ganz frei aufgewachsen, oberflächlich, ohne Spur eines Subikulums, sternförmig, mit 3—5, meist 4, im Umrisse dreieckigen, an der Basis ca. 75 μ breiten, gegen die Spitze rasch und stark verjüngten, stumpf abgerundeten oder fast stumpf zugespitzten, ca. 75 μ hohen Fortsätzen, tief schwarz, nicht glänzend, meist von mehr oder weniger quadratischem Umrisse, ca. 150 μ , in der Diagonale ca. 250 μ breit, kohligh-brüchig. Die Membran ist ganz opak schwarz. Nur hie und da am Rande sieht man, daß sie aus ganz unregelmäßig eckigen, oft etwas gestreckten, ca. 4—5 μ großen, dunkel purpurschwarzen oder schwarzbraunen Zellen besteht, die radiär angeordnet zu sein scheinen. Die sternförmigen Fortsätze sind am Scheitel durch meist ziemlich gerade, zarte Längsspalten geöffnet, die in der Mitte des Gehäuses sich vereinigen, also zusammenfließen und an den Rändern schwach verdickt sind. Alle von uns geprüften Gehäuse waren völlig leer, nur in einem konnten wir ein subhyalines, stellenweise schwach gelblich-braunes Gewebe beobachten, das teils faserig, teils deutlich aus ca. 5—8 μ großen, oft gestreckten Zellen zusammengesetzt war.

Die Fruchtkörper dieses Pilzes können nur als eigentümliche Stromata aufgefaßt werden, welche — der Zahl der sternförmigen Fortsätze ent-

sprechend — aus 3—5, von einem Mittelpunkt radiär ausstrahlenden, teilweise völlig verwachsenen Gehäusen bestehen. Dafür spricht auch der Umstand, daß, wenn 2 Gehäuse dicht beisammenstehen und sich mit je einem Eck berühren, sie an der Berührungsstelle mehr oder weniger verwachsen und zusammenfließen. Rehm¹⁾, welcher auch ein Original-exemplar aus dem Herbarium Duby untersuchte, hat „länglich spindelförmige, gerade oder etwas gebogene, 1-zellige, farblose Spermatien, 9—11 μ lang, 1,5 μ breit“ gefunden. Auch v. Höhnelt hat den Pilz untersucht und meint, daß er „gewiß keine Hysteriacee, sondern so gut wie sicher eine Lembosiee oder die Nebenfrucht einer solchen sein muß“²⁾.

Da eine Fruchtschicht fehlt, halten wir jedes Urteil über die systematische Stellung des Pilzes für verfrüht. Der Pilz ist aber sehr charakteristisch gebaut und leicht zu erkennen, weshalb diese Art vorläufig bis zur Auffindung reifer Exemplare in Schwebe gehalten werden muß.

Ob die Typusart von *Actidium* so wie *A. hysteroide*s gebaut ist, muß noch näher geprüft werden. Für die Beurteilung der Gattung kommt der hier beschriebene Pilz jedenfalls erst an zweiter Stelle in Betracht.

4. Blennoria Fr.

Stromata sehr locker zerstreut, unter der Epidermis dem Blattparenchym mit ziemlich flacher, ebener oder schwach konkaver Basis eingewachsen, bald durch meist dreilappige Risse der Oberhaut etwas hervorbrechend und mit dem ziemlich flachen, schwach konvexen, dunkelbraun gefärbten Scheitel mehr oder weniger frei werdend, an den Seiten nur unten mit den mehr oder weniger emporgerichteten Lappen der zersprengten Oberhaut verwachsen, flach polster- oder warzenförmig, im Umriss mehr oder weniger rundlich, meist ca. 1—2 mm im Durchmesser, selten noch etwas größer, in der Mitte ca. 300 μ hoch. Die Außenkruste des Stromas ist unten meist ca. 20 μ , oben ca. 25 μ , seltener bis zu 30 μ dick und besteht aus einem ziemlich undeutlich kleinzelligen Gewebe von ca. 4—6 μ großen, rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, unten hell gelblichbraun, oben durchscheinend rotbraun gefärbten Zellen, welche innen allmählich heller und schließlich meist völlig hyalin werden. Unten ist meist keine scharfe Grenze zu sehen, weil das Gewebe stark von Substratresten durchsetzt ist und verschieden tief in das Blattparenchym eindringt. Die Oberfläche des Scheitels ist durch abbröckelnde Teile der von Substratresten durchsetzten, äußersten Schichten der Außenkruste mehr oder weniger körnig- oder schollig-rauh. Der Innenraum des Stromas wird durch zahlreiche, senkrechte Wände in sehr viele, auf senkrechten Querschnitten schmal und gestreckt länglich-zylindrische oder länglich eiförmige Kammern geteilt, welche durch kleine, oft sehr undeutliche

¹⁾ Rabenh. Kryptfl. 2. Aufl. III, p. 23.

²⁾ Annal. Myc. XVI, p. 150 (1918).

Papillen auf der Stromaoberfläche münden. Die Kammerwände sind meist 15—20 μ seltener bis 25 μ breit und bestehen aus streng senkrecht parallel verlaufenden, verwachsenen, ca. 2,5—3 μ breiten, hyalinen oder subhyalinen Hyphen. Das ganze Stromagewebe hat eine ziemlich weiche, fleischige Beschaffenheit. Die Innenfläche der Kammern ist mit einer dünnen, mikreplektenchymatischen Schichte überzogen, auf welcher ziemlich lange, wahrscheinlich einfache Fruchthyphen entspringen, die später bis auf ein stäbchenförmiges, als Konidienträger anzusprechendes, meist ca. 3—5 μ langes, 1 μ breites Endstück in die Konidien zerfallen. Konidien schmal zylindrisch oder zylindrisch stäbchenförmig, beidendig nicht oder kaum verjüngt, stumpf abgerundet, vollkommen gerade, sehr selten ganz schwach gekrümmt, 1-zellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, 10—15 μ \approx 2—2,75 μ .

Aus der hier mitgeteilten Beschreibung von *Blennoria buxi* Fr. aus dem Herbarium Fries, welche als Typus der Gattung zu gelten hat, geht klar hervor, daß dieser Pilz keine Melanconiee ist und *Ceuthospora* sehr nahe steht, was schon von Höhnelt erkannt wurde. Wenn aber v. Höhnelt¹⁾ sagt, daß die Konidien hier nicht in Ketten stehen, so ist das ein Irrtum, da wir nicht selten 2—3 Sporen hintereinander, also kettenförmig auf den Trägern sitzen sahen. Bei *Ceuthospora* entstehen die Konidien in gleicher Weise. Die Gattung muß jetzt ungefähr auf folgende Weise charakterisiert werden:

Blennoria Fr.

Stromata flach polster- oder warzenförmig, eingewachsen hervorbrechend, am Scheitel mehr oder weniger frei werdend, durch zahlreiche, senkrechte, parallelfaserige Wände in viele, mehr oder weniger gestreckt längliche oder eiförmige Kammern geteilt, welche mit kleinen, oft undeutlichen Papillen nach außen münden. Stromagewebe außen faserig kleinzellig, innen faserig, ziemlich hell gefärbt, von weicher, fleischiger Beschaffenheit. Konidien zylindrisch-stäbchenförmig, mittelgroß, 1-zellig, hyalin, durch Zerfall aus einfachen Fruchthyphen entstehend.

Typusart: *Blennoria buxi* Fr.

5. *Sphaeria ovoidea* Fr.

Von dieser Art konnten wir ein als „var. *minor*“ bezeichnetes Original exemplar aus dem Herbarium Fries untersuchen. Dasselbe besteht aus 5 Holzfragmenten, von welchen vier nur alte, ganz leere Gehäuse zeigen. Auf dem fünften Stück haben wir ein einziges, schlauchführendes Perithezium gefunden, welches einem phaeophragmosporen Pyrenomyzeten angehört und der folgenden Beschreibung zugrunde gelegt wurde:

Perithezien ziemlich dicht oder locker zerstreut, dem Holze anfangs vollständig eingesenkt, später oft mehr oder weniger hervorbrechend und

¹⁾ Österr. Bot. Zeitschr. 1916, p. 102.

frei werdend, zuletzt fast ganz oberflächlich, kuglig, ca. 250—300 μ im Durchmesser, mit verlängertem, gestutzt kegelförmigem, ca. 250 μ hohem, in der Mitte ca. 130 μ dickem, oben etwas verbreitertem, seitlich oft schwach zusammengedrücktem Ostiolum. Peritheziummembran ringsum von ziemlich gleicher Stärke, bis über 50 μ dick, aus vielen Lagen von außen dunkelbraun oder schwarzbraun gefärbten, mäßig dickwandigen, unregelmäßig rundlich-eckigen, kaum oder nur schwach zusammengepreßten Zellen bestehend, welche an den Seiten meist deutlich in aufwärts gegen das Ostiolum hin verlaufenden Reihen angeordnet sind. Die äußeren Zellschichten sind mehr oder weniger reich von ganz verschrumpften Substratresten durchsetzt und deshalb zeigt die Membran außen auch keine scharfe Grenze. Nach innen werden die Zellen heller, zuletzt hyalin und dünnwandig. Unversehrte, 8-sporige Schläuche waren nicht mehr vorhanden. Aus einzelnen Bruchstücken läßt sich die Länge des sporenführenden Teiles auf ca. 70 μ , die Breite auf ca. 7 μ schätzen. Sporen länglich oder fast zylindrisch, beidendig kaum oder nur schwach, selten etwas stärker verjüngt und dann fast länglich spindelförmig, beidendig breit abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, durchscheinend olivenbraun, mit 3, selten 5 Querwänden, an diesen schwach, in der Mitte zuweilen etwas stärker eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt, 17—26 μ 6—7 μ .

Nach diesem Material können wir ein endgültiges Urteil über diese Art nicht abgeben. Wenn das Ostiolum normal seitlich zusammengedrückt ist, gehört der Pilz zu *Lophiostoma*; ist das nicht der Fall, so kann er nur als *Rhynchosphaeria* gedeutet werden. Die Sporen waren zum größten Teile ganz verschrumpft. Nur 11 normal entwickelte Sporen wurden beobachtet, die obige Grenzdimensionen zeigten. In jungem Zustande sind sie sehr hell olivenbräunlich und haben nur in der Mitte eine Querwand.

Sphaeria ovoidea Fr. Syst. Myc. II, p. 459 wurde von Saccardo, Syll. II, p. 214 als erste Art zu seiner Gattung *Zignoella* gestellt. Wenn der oben beschriebene Pilz die echte *Sph. ovoidea* Fr. ist, kann *Zignoella*, von Saccardo als hyalinsporige Gattung aufgestellt, nicht auf *Sph. ovoidea* als Grundart begründet werden. Es muß dann eine andere Art als Typus der Gattung ausgewählt werden. Aus demselben Grunde ist es auch zweifelhaft, ob der von verschiedenen Autoren als *Zignoella ovoidea* (Fr.) Sacc. bezeichnete Pilz mit der Friesschen Art wirklich identisch ist.

6. Lamyella Fr.

Diese Gattung wurde von Fries in Summ. Veg. Scand. II, p. 410 (1849) mit der einzigen Art *Sphaeria sphaerocephala* Schw. aufgestellt. Die Untersuchung eines Originalexemplares aus dem Herbarium Fries hatte folgendes Ergebnis:

Stromata unregelmäßig locker oder ziemlich dicht zerstreut, oft in größerer Zahl mehr oder weniger dichtgedrängt beisammenstehend, kleine, lockere oder ziemlich dichte Herden bildend, dem Rindenparenchym etwas eingewachsen, bald durch kleine, unregelmäßige Risse des Periderms hervorbrechend und oft bis zur Hälfte frei werdend, an den Seiten mit den emporgerichteten Lappen des zersprengten Periderms fest verwachsen, aus mehr oder weniger kreisförmiger, ziemlich flacher oder schwach konvexer Basis flach kegelförmig, mit breitem, ziemlich flachem oder schwach konvexem Scheitel, meist ca. 400—500 μ im Durchmesser, ungefähr 300 μ hoch. Die meist ca. 40 μ , seltener bis zu 50 μ dicke Wand der Stromata besteht aus einem faserigen, undeutlich kleinzelligen, meist tief mit ganz verschrumpften, gebräunten Substratresten durchsetzten, ziemlich dunkelbraunen, innen meist nur wenig heller gefärbtem Gewebe, welches nur stellenweise deutliche, ganz unregelmäßige, oft etwas gestreckte und gekrümmte, meist nicht über 6 μ große Zellen erkennen läßt. Der Innenraum des Stromas enthält einige, meist 3—6, rundliche oder eiförmige, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattete und dann meist auch in senkrechter Richtung mehr oder weniger gestreckte Pykniden, welche durch meist faserig zellige subhyaline oder hell gelblich-braun gefärbte Wände getrennt, oben oft etwas halsartig verjüngt sind und mit gestutzt kegelförmigem, oft etwas papillenförmig vorragendem Ostiolum einzeln am Scheitel des Stromas münden. Konidien massenhaft, stäbchenförmig, beidendig schwach aber deutlich verjüngt, stumpf abgerundet, ziemlich schwach allantoid gekrümmt oder fast gerade, ohne erkennbaren Inhalt, 1-zellig, hyalin, 4—5 \approx 1—1,2 μ . Konidienträger verschleimt.

Dieser Pilz ist offenbar eine *Cytospora*, bei welcher das Stroma an Stelle von zahlreichen, unvollständigen, gemeinsam nach außen mündenden Kammern einige vollständig getrennte Pykniden enthält, deren Ostiola voneinander getrennt am Scheitel des Stromas hervorbrechen. Konidienträger konnten wir nicht finden, weil der Pilz in überreifem Zustande gesammelt wurde. Wir zweifeln aber nicht daran, daß dieselben auch ähnlich wie bei *Cytospora* gebaut, also fädig, einfach oder etwas ästig sein werden und daß die Konidien akrogen an den Spitzen der Träger entstehen. Die Gattung muß ungefähr folgendermaßen charakterisiert werden:

Lamyella Fr.

Stromata zerstreut oder in lockeren Herden, dem Rindenparenchym eingewachsen, bald mehr oder weniger hervorbrechend, oft bis zur Hälfte frei werdend, flach kegelförmig, mit breitem, ziemlich flachem Scheitel, einige vollständig getrennte, rundliche, mit papillenförmig vorragenden Mündungen einzeln den Scheitel des Stromas durchbrechende Pykniden enthaltend. Wand dick, faserig kleinzellig, Konidien stäbchenförmig-allantoid, beidendig meist deutlich verjüngt, 1-zellig, hyalin, sehr klein. Konidienträger unbekannt, wahrscheinlich fädig, einfach oder ästig.

Typusart: *Lamyella sphaerocephala* (Schw.) Fr. Sum. Veg. Scand. II, p. 410 (1849).

Syn.: *Sphaeria sphaerocephala* Schw. in Schrift. Naturf. Ges. Leipzig I, 1822, p. 43.

7. *Rabenhorstia rudis* Fr.

Nach einer kleinen Probe des Originallexemplares aus dem Herbarium Fries, welche nur aus einem kleinen Stückchen Rindengewebe ohne Periderm besteht, zeigt dieser Pilz folgenden Bau:

Fruchtgehäuse dicht zerstreut oder locker herdenweise dem Rindenparenchym fast vollständig eingesenkt, oft zu zwei oder mehreren dichtgedrängt beisammenstehend, rundlich, durch gegenseitigen Druck zuweilen etwas abgeplattet oder kantig, bis über 700 μ im Durchmesser, mit stumpf kegel- oder papillenförmigem, durchbohrtem Ostiolum. Pyknidenmembran von sehr verschiedener Stärke, meist ca. 70—100 μ , stellenweise aber auch bis zu 140 μ dick, außen mehr oder weniger reich von verschrumpften Substratresten durchsetzt, meist keine scharfe Grenze zeigend und sich in ein ziemlich lockeres, selten etwas dichteres Geflecht von septierten, netzartig verzweigten und verflochtenen, dunkel schwarzbraunen, ca. 4—5 μ dicken Hyphen auflösend, aus zahlreichen Lagen von kaum oder nur sehr schwach zusammengepreßten, ganz unregelmäßig eckigen, mäßig dickwandigen, meist ca. 8—15 μ großen, oliven- oder schwarzbraunen Zellen bestehend. Innen werden die Zellen allmählich kleiner, dünnwandiger, sind heller gefärbt, stärker zusammengepreßt und in den innersten Schichten fast hyalin. Konidien länglich, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, zuweilen in der Mitte etwas zusammengezogen und dann fast bisquitförmig, beidendig nicht oder nur sehr schwach und meist nur am unteren Ende deutlich verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach ungleichseitig, selten sehr schwach gekrümmt, 1-zellig, hyalin, mit ziemlich homogenem, körnigem Plasma, ca. 1,5 μ dicker Membran, 20—27 \times 10—12,5 μ . Konidienträger die ganze Innenfläche der Membran überziehend, einfach stäbchenförmig, meist ca. 10—20 \times 2 μ , oft verlängert und zu paraphysenartigen, bis über 30 μ langen, 2—2,5 μ breiten Fäden auswachsend.

Obgleich das uns vorliegende, kümmerliche Fragment kein ganz sicheres Urteil gestattet, zweifeln wir doch nicht daran, daß das Substrat *Tilia* und der Pilz nichts anderes ist als eine noch junge, hyalinsporige Form von *Sphaeropsis olivacea* Oth. Wir haben eine große Anzahl von Sporen gemessen und als Grenzwert ihrer Dimensionen genau die von Petrak in Annal. Mycol. XIX, p. 211 angegebenen Größen gefunden. Der Pilz ist eine *Haplosporella*, welche *Haplosporella rudis* (Fr.) Petr. et Syd. genannt werden muß.

Der von den Autoren als *R. rudis* Fr. bezeichnete Pilz auf *Cytisus* ist eine *Phomopsis* und hat mit der Friesschen Art nichts zu tun.

8. *Sphaeria deformis* Fr.

Dieser Pilz wurde von Fries in Vet. Ak. Hand. 1817, p. 94 zuerst als *Sphaeria deformis* Fr. beschrieben, in Summ. Veg. Scand. II, p. 412 (1849) jedoch zu *Valsa* gestellt. Starbäck hat den Pilz in Bot. Not. 1893, p. 27 zuerst als *Ceuthospora*, in Bih. Sv. Vet.-Ak. Handl. XIX, Afd. III, p. 66 (1894) als *Rabenhorstia* beschrieben. Er zeigt nach einer kleinen Probe des Originalexemplares aus dem Herbarium Fries folgenden Bau:

Stromata weithin ziemlich gleichmäßig und locker zerstreut, aber oft zu zwei oder mehreren dicht beisammenstehend und mehr oder weniger verwachsend, die Oberfläche des Substrates gleichmäßig schwarz oder schwarzbraun verfärbend, mit der Basis dem Substrat etwas eingewachsen, hervorbrechend und mehr oder weniger frei werdend, aus rundlicher oder breit elliptischer Basis flach kegelförmig, sehr verschieden groß, meist ca. 300—1 mm, selten bis 1½ mm im Durchmesser, außen tief schwarz, innen olivenbraun oder fast rötlichbraun, von faserigem, undeutlich kleinzelligem, brüchig-kohligen Gewebe. Die kleineren Stromata enthalten meist nur einen, die größeren 3 oder mehr, bis zu 6, unregelmäßig runden, durch gegenseitigen Druck oft mehr oder weniger abgeplattete oder kantige, vollständige Kammern, von welchen jede meist getrennt durch ein papillenförmiges, durchbohrtes Ostium am Scheitel des Stromas nach außen mündet. Zuweilen sind aber auch die Mündungen der Kammern zu einem gemeinsamen, gestutzt kegelförmigen, kurzen, ziemlich dicken Ostium vereinigt. Konidien allantoid, selten fast gerade, beidendig oft sehr schwach verjüngt, stumpf abgerundet, 1-zellig, ohne erkennbaren Inhalt, hyalin, 4,5—6 μ \approx 1—1,25 μ . Konidienträger nicht mehr deutlich erkennbar, verschleimt.

Starbäck hat die Konidienträger als „kurz, 1—2 μ dick, wirtelästig“, die Konidien bis 7 μ lang beschrieben. An dem uns vorliegenden überreifen Material waren die Konidienträger nicht mehr zu sehen und die Konidien nie größer als knapp 6 μ .

Der im Bast auf der inneren Seite der Rinde wachsende Pilz kommt normal sicher auf der äußeren Rindenfläche vor. Es liegt eine, durch das abnormale Wachstum bedingte, etwas abweichende Form einer *Cytospora* vor. Alle *Cytospora*-Arten wachsen normal auf Rinde, dem Rindenparenchym eingesenkt. Entwickeln sie sich auf der Innenfläche der Rinde, so werden sie mehr oder weniger, auf nacktem Holze — was auch zuweilen vorkommt — ganz oberflächlich. Zu welcher Normalform der vorliegende Pilz gehört, wird sich mit Sicherheit wohl kaum feststellen lassen. Wenn man es nicht vorzieht, diese Art ganz zu streichen, muß sie vorläufig als *Cytospora deformis* (Fr.) Pet. et Syd. eingereiht werden.

9. *Perisporium elegans* Fr.

Von diesem Pilze, welcher in Sclerom. succ. unter no. 460 ausgegeben wurde, haben wir ein Originalexemplar mit folgendem Ergebnis untersucht.

Fruchtkörper ziemlich locker und unregelmäßig zerstreut, subepidermal mit fast vollkommen flacher Basis eingewachsen, rundlich oder breit elliptisch im Umriss, niedergedrückt linsen- oder scheibenförmig, ca. 250 bis 370 μ im Durchmesser, 75—120 μ hoch, vollkommen geschlossen. Gehäusewand ca. 25—50 μ dick, ringsum völlig hyalin oder nur sehr schwach gelblich gefärbt, am Scheitel mit den gelblichbraun verfärbten Zellen des Substrates fest verwachsen, von weicher, fleischiger Beschaffenheit, aus faserigem Gewebe bestehend. Am Grunde ist die innere Fläche des Gehäuses von einer dünnen, mikroplektenchymatischen Schichte überzogen, von welcher annähernd senkrecht parallele, verklebt zusammenhängende, etwas gabelig verzweigte, ca. 1—1,5 μ dicke Hyphen entspringen.

Perisporium elegans Fr. wurde von Fries in Summ. Veg. Scand. II, p. 408 (1849) als erste Art zu seiner Gattung *Zythia* gestellt. Die vier anderen, von Fries l. c. zu *Zythia* gestellten Arten, *galbula*, *Rhinanthi*, *ferox* und *epimyces* gehören wahrscheinlich ebensovielen, verschiedenen Gattungen an. Die Gattung wurde von Fries zuerst im Syst. Veg. I, p. 118 (1825) für die im Syst. Myc. II, p. 536 (1823) an erster Stelle genannten *Sphaeronema*-Arten und für *Sphaeria resiniae* aufgestellt. Da die von uns untersuchte Typusart von *Zythia* Fr. 1849 höchst wahrscheinlich ein ganz junger, unentwickelter Diskomyzet ist und nicht mehr aufgeklärt werden kann, wird die Gattung *Zythia* entweder ganz zu streichen oder nur im Sinne der Friesschen Auffassung im Syst. orb. Veg. I, p. 118 (1825) mit *Zythia resiniae* (Ehrenb.) Karst. als Typusart aufrecht zu halten sein, für welche von Höhnel in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. Abt. I, 124. Bd., p. 91 (1915) die Gattung *Pycnidiella* aufgestellt wurde.

In Syll. fung. III, p. 615 (1884) hat Saccardo die Pykniden der *Zythia elegans* als anfangs fleischfarbig, später braun, die Konidien als klein, zylindrisch, zuweilen gekrümmt, grünlich-hyalin und $6-7 \approx 1,4 \mu$ groß beschrieben. Auf Grund dieser Angaben hält v. Höhnel den Pilz l. c. für die Nebenfruchtform einer Nectriaceae und bringt ihn wohl hauptsächlich aus diesem Grunde in Gegensatz zu seiner neuen Gattung *Pycnidiella*, deren Arten Nebenfruchtformen von Diskomyzeten sein sollen. Wenn aber Saccardos Angaben richtig sind und ein dieser Beschreibung entsprechender Pilz auf den Originalen Exemplaren von *Z. elegans* gefunden wurde, kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, daß derselbe nur als Nebenfrucht zu dem von uns beobachteten, noch ganz jungen Diskomyzeten gehören kann. Dann aber wäre *Pycnidiella* von *Zythia* nur wenig durch oberflächlich wachsende Pykniden und höchstens noch durch etwas anders gestaltete, kuglige oder längliche Konidien zu unterscheiden.

10. *Excipula* Fr.

Die Gattung *Excipula* wurde von Fries im Syst. myc. II, p. 189 (1822) aufgestellt, wo sechs Arten in der Reihenfolge *turgida*, *Rubi*, *melanophaea*,

Strobi, *Empetri* und *sphaeroides* genannt werden. Später, Summ. Veg. Scand. II, p. 403 (1849) kommen noch vier Arten dazu in der Reihenfolge: *corvina*, *turgida*, *Rubi*, *melanophaea*, *Empetri*, *hirta*, *aspera*, *herbarum*, *punctiformis* und *sphaeroides*. Schon v. Höhnelt hat in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. Abt. I, 124. Bd., p. 103 (1915) darauf hingewiesen, daß *Excipula* schon mit Rücksicht darauf, daß Fries die Gattung zwischen *Clithris* und *Stictis* gestellt hat, nur als Diskomyzetengattung angesehen werden kann und Saccardo mit *Excipula* als Sphaeropsideengattung eine ungeheure Konfusion angerichtet hat.

Zur Klärung der Sachlage erbat man uns die im Herbarium Fries befindlichen Original Exemplare der von ihm als *Excipula* beschriebenen Pilze. Leider ist gerade die an erster Stelle angeführte *E. turgida* nicht mehr vorhanden. Unsere Untersuchungen hatten folgendes Ergebnis:

1. *Excipula melanophaea* (Kze.) Fr. — Auf der uns gesendeten, aus einer einzigen Zapfenschuppe bestehenden Probe des Original Exemplares war von einem Pilze nichts zu finden. Nach v. Höhnelt l. c. soll es „eine Nebenfruchtform sein, deren Stellung noch nicht feststeht“. Wird wohl am besten ganz zu streichen sein.

2. *Excipula empetri* Fr. — Die uns vorliegende winzige Probe besteht nur aus einigen, außerordentlich morschen, sehr leicht zerfallenden Blättchen. Subepidermal zeigt sich stellenweise ein lockeres Geflecht von mehr oder weniger kriechenden, septierten, netzartig verzweigten, olivenbraunen, ca. 2,5—3 μ breiten Hyphen. Auf einem Blättchen wurden büschelig hervorbrechende, ca. 50—100 μ lange, septierte, ziemlich starre, dunkel schwarzbraune, ca. 5 μ dicke Konidienträger und eine einzige, isolierte, olivenbraune, ellipsoidische, 1-zellige, 9 \approx 5 μ große Konidie gefunden. Einen der Beschreibung entsprechenden Pilz haben wir nicht gesehen. Soll nach v. Höhnelt l. c. wahrscheinlich mit *Sphaeropeziza empetri* identisch sein.

3. *Excipula sphaeroides* (Pers.) Fr. — Apothezien auf der Blattunterseite, eingewachsen hervorbrechend, locker zerstreut, mit ziemlich flacher Basis, schwarzbraun, in der Jugend rundlich geschlossen, später sich öffnend und die ziemlich flach schüsselförmige, trocken schwärzliche Fruchtscheibe entblößend, mit kaum oder nur schwach eingerollten Rändern, ca. 200—300 μ im Durchmesser. Das weichfleischige Gehäuse besteht aus parenchymatischem Gewebe, dessen Zellen unregelmäßig rundlich eckig, ziemlich hell gelbbraun oder durchscheinend olivenbraun gefärbt, dünnwandig und meist ca. 8—12 μ groß sind. Aszi keulig oder keulig zylindrisch, oben nicht oder nur wenig verjüngt, breit abgerundet, unten allmählich verjüngt, sitzend, 8-sporig, 60—70 \approx 12—14 μ . Sporen im oberen Schlauchteile schräg 2-reihig, unten 1-reihig, ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig kaum verjüngt, breit abgerundet, 1-zellig, farblos, ohne erkennbaren Inhalt, gerade, selten etwas ungleichseitig, 10—12 \approx 5—7,5 μ . Paraphysen fädig, meist etwas gabelig geteilt, hyalin, ca. 2 μ breit.

Der Pilz ist auf dem uns vorliegenden Originalexemplare, Sclerom. suec. no. 138, noch sehr jung. Wir haben nur drei Schläuche im Stadium höherer Reife gesehen, ganz reif waren sie sicher auch nicht. Wahrscheinlich sind völlig reife Sporen noch etwas größer. Den Bau des Gehäuses konnten wir mit Rücksicht auf das dürftige Material nicht näher untersuchen. Rehm in Rabh. Kryptfl. Deutschl. III, p. 1251 beschreibt die Aszi von *Pyrenopeziza sphaeroides* (Pers.) Fuck. $40-45 \approx 5-7 \mu$, die Sporen spindelförmig, $7-10 \approx 2-2,5 \mu$, was auf den uns vorliegenden Pilz nicht recht paßt, weshalb es einigermaßen zweifelhaft ist, ob beide identisch sind.

4. *Excipula hirta* Fr. — Ein von uns untersuchtes Originalexemplar aus Sclerom. suec. no. 419 zeigt verschiedene Pilze:

a) Sehr spärliche, subepidermal eingewachsene Gehäuse eines ganz jungen, völlig unentwickelten Diskomyzeten mit sehr hell gelblichbraun gefärbtem, plektenchymatischem Gewebe des Gehäuses.

b) Eingewachsen hervorbrechende, zuletzt fast ganz oberflächliche, sitzende Apothezien eines zweiten Diskomyzeten mit dickwandigem, parenchymatischem Gehäuse, dessen Außenkruste aus unregelmäßig rundlich eckigen, dunkel oliven- oder schwarzbraunen, mäßig dickwandigen Zellen besteht, welche sich innen heller färben, kleiner werden und in ein kleinzelliges, hyalines oder subhyalines Hypothezium übergehen, welches die Fruchtschicht trägt. Am Rande des Gehäuses werden die Zellen schmaler, strecken sich und gehen in kurze, ziemlich stumpfe, schwarzbraune, $3-3,5 \mu$ breite, meist nicht über 20μ lange Borsten über. Fruchtschicht ganz unentwickelt. Aszi schmal zylindrisch keulig, oben mehr oder weniger verjüngt, nach unten lang verschmälert, ca. 60μ lang, 5μ breit.

c) *Vermicularia spec.*, sehr spärlich und überreif. Fruchtlager von steifen, aufrechten, fast opak schwarzbraunen, dichtstehenden, bis ca. 200μ langen, $5-7 \mu$ breiten, stumpf zugespitzten Borsten umgeben. Sporen schmal spindelförmig oder zylindrisch spindelförmig, meist beidendig schief und stumpf zugespitzt, mehr oder weniger halbmondförmig gekrümmt, selten fast gerade, mit undeutlich feinkörnigem Plasma, hyalin, ca. $20-23 \approx 3,5-4,5 \mu$. Wird wohl nichts anderes sein als eine Form von *V. dematium* Fr.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß Fries den hier an zweiter Stelle beschriebenen Diskomyzeten als *Excipula hirta* beschrieben hat, da ihm *Vermicularia dematium* ja wohl bekannt war. Die Art läßt sich aber, da die Fruchtschicht ganz unreif ist, nicht aufklären und muß gestrichen werden.

5. *Excipula punctiformis* Fr. zeigt nach einem Originalexemplare aus Sclerom. suec. no. 420 folgenden Bau: Apothezien ziemlich gleichmäßig und dicht zerstreut, teils in, teils unter der Epidermis sich entwickelnd und dann oft mit der Basis der obersten Zellschichte des Rindenparenchyms

eingewachsen, meist jedoch mit fast vollkommen ebener Basis dem Rindenparenchym aufgewachsen, rundlich oder breit elliptisch im Umriss, sehr verschieden groß, meist ca. 180—300 μ im Durchmesser, in der Jugend mit eingerollten, eng aneinander liegenden Rändern, oben mit der Epidermis locker verwachsen, später durch unregelmäßige Risse derselben hervorbrechend. Das Gehäuse ist unten bis zu 50 μ dick, außen oft mehr oder weniger von Substratresten durchsetzt und zeigt deshalb meist keine scharfe Grenze. Es besteht aus parenchymatischem Gewebe, dessen Außenkruste aus 2—3 Lagen von ganz unregelmäßig eckigen, mäßig dickwandigen, meist ca. 5—7 μ großen hell olivenbraun gefärbten Zellen besteht. Innen werden die Zellen rasch kleiner, hyalin, undeutlich und das Gewebe nimmt eine faserig zellige Beschaffenheit an. Oben ordnen sich die Zellen der Außenkruste in radiär gegen den Mittelpunkt des Scheitels konvergierende Reihen an und lösen sich am Rande des Gehäuses in bis ca. 30 μ lange, ziemlich spitze, unten ca. 3—3,5 μ dicke, septierte Borsten auf. Ein deutlich abgesetztes Hypothezium ist nicht zu erkennen. Die Fruchtschicht ist noch ganz jung und unentwickelt. Wir haben nur ein Apothezium gefunden, das halbreife, keulige, ca. 45—50 \times 7—7,5 μ große, oben breit abgerundete, unten etwas verjüngte, sitzende oder kurz gestielte Aszi enthielt. Sporen sehr jung, fast ganz verschrumpft, nur in den Schläuchen vorhanden, wahrscheinlich schmal keulig oder spindelförmig, gerade, ca. 11—14 \times 2,5—3 μ . Paraphysen fädig, einfach oder gabelig geteilt, 2—2,5 μ , oben bis 3,5 μ breit.

Aus den Ergebnissen unserer Untersuchungen geht zunächst hervor, daß Fries in die Gattung *Excipula* sehr verschiedene Pilze gestellt hat. Von den ganz zweifelhaften Formen abgesehen, gehören die von uns untersuchten Arten *sphaeroides* und *punctiformis* wohl in zwei verschiedene Gattungen. Die Schwierigkeiten, welche sich daraus ergeben, werden noch durch den Umstand vergrößert, daß gerade die von Fries an erster Stelle genannte *E. turgida* in seinem Herbarium nicht mehr vorhanden ist. Als Typusart käme daher wohl nur die an zweiter Stelle genannte *E. Rubi* in Betracht, die zweifellos mit *Pyrenopeziza rubi* Rehm identisch ist. Da aber nach dem Vorgange Saccardos *Excipula* heute allgemein als Sphaeropsideen-Gattung aufgefaßt wird, dürfte es, um weitere Irrtümer zu vermeiden, am zweckmäßigsten sein, diese Gattung ganz fallen zu lassen.

11. *Sphaeronema* Fr.

Von dieser Gattung wurden die nachstehend genannten Arten auf Grund der Originalexemplare aus dem Herbarium Fries nachgeprüft:

1. *Sphaeronema subulatum* (Tode) Fr. — Fruchtgehäuse auf den Lamellen und auf der Oberfläche des Hutes einer Agaricinee ganz unregelmäßig zerstreut, meist zu zwei oder mehreren dicht beisammenstehend, ganz oberflächlich, von sehr verschiedener Form und Größe, rundlich oder rundlich eiförmig oder mehr oder weniger verlängert, aus bauchig er-

weitertem Grunde gestreckt kegel- oder zylindrisch-kegelförmig, halsartig verlängert, am Scheitel breit abgerundet, meist ca. 200—400 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran von weichhäutig-fleischiger Beschaffenheit, aus mehreren Lagen von ganz unregelmäßig rundlich eckigen, oft undeutlichen, meist nicht über 5 μ großen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend hell gelblichbraun, innen heller gefärbten oder fast hyalinen Zellen bestehend, ca. 15—20 μ dick. Konidienträger die ganze Innenfläche der Wand überziehend, sehr zart fädig, sehr verschieden lang, einfach oder etwas verzweigt, kaum 1 μ dick. Konidien massenhaft, stark schleimig verklebt, länglich oder ellipsoidisch, hyalin, 1-zellig, gerade oder etwas ungleichseitig, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 1,5—1,75 μ , oben mit einer geraden oder schwach gebogenen, ziemlich schwer sichtbaren, bis ca. 6 μ langen, kaum 0,5 μ dicken, hyalinen Zilie, unten mit einem ca. 1,5—2,5 μ langen Stück des Trägers versehen.

Der Umstand, daß verschiedene Autoren bei diesem Pilze Aszi gefunden zu haben glauben und solche auch abbilden, wird sich durch die Tatsache leicht erklären lassen, daß die stark schleimig verklebten Konidien in oft mehr oder weniger parallel zueinander angeordneten kürzeren oder längeren Reihen zusammenhängen. Solche Sporenreihen wurden wahrscheinlich als Aszi angesehen.

2. *Sphaeronema rufum* Fr. — Untersucht wurde eine kleine Probe aus Sclerom. suc. no. 27 mit folgendem Ergebnis: Fruchtkörper (?) sehr zerstreut, meist in den Rissen und Spalten des Holzes seitlich angewachsen, ganz oberflächlich, länglich eiförmig oder aus verbreitertem, mehr oder weniger eiförmigem Grunde zylindrisch kegelförmig, mit breit abgerundetem Scheitel, bis ca. 600 μ hoch, unten ca. 250 μ , oben ca. 170 μ dick, am Grunde plötzlich in einen bis gegen 80 μ langen, ca. 70—75 μ dicken Stiel zusammengezogen. Die Außenkruste ist sehr dünn und weichhäutig gelatinös, besteht aus einem hell gelblich oder rötlichbraunen Plektenchym, dessen ca. 1—2 μ dicke, reich netzartig verzweigte Hyphen stark gelatinös verdickt sind und dadurch fest miteinander verklebt sind. Das Innere dieser Fruchtkörper wird von einem hyalinen Plektenchym erfüllt, das aus 1—1,5 μ dicken, aus mehr oder weniger gelatinös verdickten, reich verzweigten Hyphen besteht. Konidien oder Konidienträger waren nicht zu sehen.

Sphaeronema rufum Fr. ist ein höchst zweifelhaftes Gebilde, weshalb diese Art ganz gestrichen werden muß.

3. *Sphaeronema acicularis* Fr. zeigt nach einer kleinen Probe ganz oberflächlich wachsende, dicht oder locker rasig beisammenstehende Gehäuse von verlängert und schmal zylindrisch kegelförmiger Gestalt. Der lange, stumpf zugespitzte Schnabel ist oft etwas schief oder verbogen und ungefähr in der Mitte gegen 70 μ dick. Das ganze Gehäuse samt Schnabel besteht aus streng senkrecht parallelen, durchscheinend olivenbraunen, unten etwas heller gefärbten, ca. 2,5—3,5 μ breiten Hyphen. Die Frucht-

körper sind schon sehr alt, morsch und völlig leer. Oft wachsen Algen im Innern der Gehäuse. Auch diese Art muß ganz gestrichen werden, da sie sich nicht mehr aufklären läßt.

Die Gattung *Sphaeronema* wurde von Fries in *Observ. Myc.* I, p. 187 (1815) aufgestellt, wo 10 Arten, davon *Sph. cladonisca* = *Calicium cladonicum* und *Sph. ventricosa* = *Calicium ventricosum* an erster Stelle genannt werden. Im *Syst. Myc.* II, p. 535 (1823) behandelt Fries die Gattung ungefähr in demselben Sinne, führt aber zuerst *Sph. subulatum* (Tode) Fr. und die beiden genannten Calicieen erst an 5. und 6. Stelle an. Auch findet sich hier die Schreibweise *Sphaeronaema*, die Fries später beibehalten hat. In *Summ. Veg. Scand.* II, p. 400 (1849) wird jedoch die Gattung in drei Untergattungen zerlegt:

- a) *Zythinia* mit den Arten *subulatum*, *rufum* und *aciculare*.
- b) *Melanocybe* mit *Sph. pyriforme*.
- c) *Species genuinae* mit 8 Arten, darunter *Sph. cladonicum* an erster Stelle.

In *Hedwigia* LIX, p. 272 (1917) kommt v. Höhnelt nun bei der Beurteilung der Gattung zu dem Schlusse, daß *Sph. subulatum* als Typus der Gattung betrachtet werden muß, weil dieselbe unter 15 Arten im *Syst. Myc.* an erster Stelle steht. Auf diese Weise wird dann *Eleutheromyces* von ihm als synonym mit *Sphaeronema* erklärt, welches eine monotypische Gattung wird. Wir können uns mit dieser Auffassung auf keinen Fall einverstanden erklären. Es ist allerdings schwer, sich aus den unklaren Mitteilungen von Fries ein Bild zu machen, wie *Sphaeronema* am besten aufzufassen ist, aber wir halten es für vollständig verfehlt, gerade in *Sph. subulatum* die Typusart zu sehen, nachdem Fries in *Summ. Veg. Scand.* II, p. 400 eine wenigstens etwas präzisere Anordnung trifft, gerade *Sph. subulatum* von den typischen Arten ausschließt und in die Untergattung *Zythinia* stellt. Die Höhnelt'sche Lösung würde der Friesschen Absicht direkt widersprechen. Wenn man nach den von Fries getroffenen Anordnungen eine Entscheidung treffen will, so kann nur *Sph. cladonicum* als Grundart von *Sphaeronema* in Frage kommen, weil diese Art unter den „Species genuinae“ an erster Stelle genannt wird, wenn man nicht vorziehen will, die Gattung ganz fallen zu lassen, was um so ratsamer erscheint, als die bisher von verschiedenen Autoren zu *Sphaeronema* gestellten Arten ganz heterogene Elemente darstellen und zu einer größeren Zahl verschiedener Gattungen gehören.

Nun hat v. Höhnelt l. c. p. 274 auf *Sphaeronema cylindricum* (Tode) Fr., die sowohl in *Observ. I*, p. 189 (an vierter Stelle), wie auch in den späteren Werken von Fries, in *Summ. Veg. II*, p. 400 sogar unmittelbar nach *Sph. cladonicum* bei den „Species genuinae“ genannt ist, die neue Gattung *Sphaeronaemina* v. Höhn. begründet und die Vermutung ausgesprochen, daß *Sph. cladonicum* mit *Sph. cylindricum* identisch oder wenigstens sehr nahe verwandt sein dürfte. Will man also den Namen

Sphaeronema beibehalten, dann wird *Sphaeronaemina* v. Höhn. als synonym dazu zu stellen sein.

Zur Beurteilung der Untergattung *Zythinia* untersuchten wir auch die beiden anderen, von Fries dazu gestellten Arten *Sph. rufum* und *aciculare*, welche Saccardo, Syll. III, p. 617—618, bei der Karstenschen Gattung *Sphaeronaemella* untergebracht hat. Wie bereits oben mitgeteilt wurde, müssen beide Arten gestrichen werden. Da für *Sph. subulatum* von Fuckel inzwischen eine eigene Gattung *Eleutheromyces* aufgestellt worden ist, muß die Untergattung *Zythinia* Fr. ganz fallen gelassen werden.

12. *Crocicreas* Fr.

Diese Gattung wurde von Fries in Summ. Veg. Scand. II, p. 418 (1849) mit der einzigen Art *Cr. gramineum* Fr. = *Perisporium gramineum* Fr. Syst. Myc. III, p. 249 aufgestellt. Die Untersuchung des Original-exemplares in Sclerom. succ. no. 368 hatte folgendes Ergebnis:

Fruchtkörper fast ganz frei und oberflächlich, breit ellipsoidisch, kuglig oder verkehrt eiförmig, unten deutlich stielartig verjüngt, daher fast kreiselförmig, am Scheitel etwas abgeflacht oder plattgedrückt, von zäh gelatinös fleischiger Konsistenz, meist ca. 240—280 μ hoch, oben bis über 200 μ breit, unten ca. 140—150 μ dick, dem Substrat mit der Basis fest eingewachsen. Der stielförmige und eingewachsene Teil besteht aus gelatinös verquollenem, undeutlich faserig kleinzelligem Gewebe, welches oben an den Seiten des Gehäuses in eine ziemlich dicke, aus zahlreichen Lagen von dicht parallel aufwärts verlaufenden, verklebten oder verwachsenen, durchscheinend hellbraunen, ca. 1,5 μ dicken, gelatinös undeutlichen Hyphen bestehende Wand übergeht. Am eingebogenen Rande des Gehäuses werden diese Hyphen bis 2,5 μ breit, sind stumpf abgerundet und ragen mehr oder weniger papillenförmig vor. Von der ziemlich flachen Basis des Gehäuses entspringen innen lange, senkrecht parallele, oft etwas ästige, hyaline, verklebte, ca. 1—1,5 μ dicke Hyphen, welche fast bis zum eingebogenen Rand des Gehäuses emporreichen. Von Konidienträgern und Konidien ist keine Spur zu sehen.

Daß dieser Pilz eine Excipulacee nicht sein kann, ist klar. Wir vermuten, daß hier das sehr jugendliche Stadium eines Diskomyzeten vorliegt, der zu den Helotieen, vielleicht zu einer grasbewohnenden *Phialea* gehören dürfte. Diese Art und die Gattung *Crocicreas* Fr. muß daher ganz gestrichen werden.

In Annal. Mycol. I, p. 402 (1903) hat v. Höhnelt den von Fuckel in Fung. rhen. unter no. 548 als *Cr. gramineum* Fr. ausgegebenen Pilz ausführlicher beschrieben, an welcher Stelle er auch *Myxormia* mit *Crocicreas* identifiziert. Später, in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. Abt. I, 124. Bd., p. 111 (1915), widerruft er diese Ansicht und erklärt *Crocicreas* und *Myxormia* als voneinander hinreichend verschieden. Aus v. Höhnelt's Beschreibung geht klar hervor, daß Fuckel's als *Cr. gramineum* Fr. ausgegebener Pilz von der Friesschen Art völlig verschieden ist.

13. *Sphaeria palina* Fr.

Dieser Pilz wurde ursprünglich in Syst. Myc. II, p. 494 (1823) als *Sphaeria palina* Fr. beschrieben. Saccardo nannte ihn später *Phoma palina* (Fr.) Sacc. Syll. III, p. 97. Nach einer Untersuchung des Original-exemplares hat Starbäck ihn in Bih. K. Sv. Vet. Ak. Handl. XIX, Afd. III, p. 59 (1894) zu der Friesschen Gattung *Glutinium* als *G. palinum* (Fr.) Starb. gestellt und genauer beschrieben. Er zeigt nach dem uns vorliegenden Original-exemplare folgenden Bau:

Fruchtkörper ziemlich gleichmäßig locker zerstreut, nicht selten zu 2—3 mehr oder weniger dichtgedrängt beisammenstehend, dann meist am Grunde etwas verwachsen, seltener mehr oder weniger verschmelzend, unten oft plötzlich in einen ganz kurzen, oft undeutlichen oder auch ganz fehlenden, meist nicht über 50 μ hohen, stielartigen Teil zusammengezogen, welcher den oberen Zellschichten der Rinde auf- oder etwas eingewachsen ist, mehr oder weniger kuglig, oft schwach niedergedrückt, ca. 240—300 μ im Durchmesser, durch kleine Risse des Periderms hervorbrechend, weit vorragend, fast ganz frei und oberflächlich werdend, völlig geschlossen, ohne Ostiolum. Das Gewebe der stielartigen Basis der Gehäuse ist dort, wo es mit dem Rindenparenchym verwachsen ist, fast hyalin oder nur schwach gelblich gefärbt, faserig, scheinbar kleinzellig und oft stark von Substratresten durchsetzt. Weiter oben wird das Gewebe durchscheinend oliven- oder gelbbraun und mehr oder weniger parallelfaserig. Die eigentliche Gehäusewand ist an den Seiten ca. 20 μ dick, nimmt oben, gegen Mitte des Scheitels allmählich an Stärke zu und ist hier bis über 50 μ dick. Das Gewebe ist faserig, an den Seiten ziemlich dunkel olivenbraun, am Scheitel wieder heller gefärbt und besteht aus zahlreichen Lagen von gelatinös verquollenen Hyphen. Außen, an den Seiten und am Grunde sind die Fruchtkörper mit einer völlig hyalinen, amorphen Masse überzogen, welche am Grunde der stielartigen Basis bis über 25 μ dick sein kann, weiter nach oben allmählich dünner wird und am Scheitel zu fehlen scheint. Es ist das ein Schleim, welcher die Gehäuse außen, besonders unten überzieht. Er entsteht wahrscheinlich durch schleimige Ablösung der äußeren Hyphenschichten der Gehäusewand. Der ganze Pilz hat eine fleischig gelatinöse, in trockenem Zustande fast knorpelige Beschaffenheit. Die sehr dichtstehenden Konidienträger sind kräftig, bis über 50 μ lang, meist reich kurzästig, septiert, 1,5—2 μ breit. Konidien stäbchenförmig oder kurz zylindrisch stäbchenförmig, akro-pleurogen entstehend, beidendig kaum oder nur schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, selten ganz schwach gekrümmt, hyalin, 1-zellig, ohne erkennbaren Inhalt, 5—6,5 \approx 1,5—2 μ .

Ein von J. Petrak in Mähr.-Weiskirchen gesammelter Pilz, welcher sicher hierher gehört, zeigt, daß die Gehäuse zuweilen auch mehr oder weniger eingesenkt bleiben können. Sie sind dann aus mehr oder weniger flacher Basis gestutzt kegelförmig und brechen nur mit dem Scheitel

hervor. Diese Exemplare sind schon überreif und zeigten uns, daß das Gehäuse des Pilzes sich bei der Reife ganz schleimig auflöst. Auf Flächenansichten sieht man bei den meisten Gehäusen, daß die Struktur des Membrangewebes besonders am Scheitel sehr undeutlich oder fast ganz verschwunden ist. Das Gewebe scheint aus einer fast ganz strukturlosen, durchscheinend rot- oder gelbbraunen Masse zu bestehen, die sicher nichts anderes ist als ein zäher, durch histolytische Auflösung der Membranhypphen entstandener Schleim.

Der Pilz ist eine typische Art der Gattung und genau so gebaut wie die Typusart, *Gl. laevatum* (Fr.) Starb., besser bekannt unter dem Namen *Dendrophoma aspera* Sacc., welche nach Fuckel Symb. myc. p. 268 (1869) und v. Höhnelt in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. Abt. I, 125. Bd., p. 29 (1916) als Nebenfrucht zu *Dermatella vernicosa* (Fuck.) gehören soll. Schon v. Höhnelt hat l. c. darauf hingewiesen, daß *Glutinium* Fr. und *Pleurophomella* v. Höhn. miteinander sehr nahe verwandt sind. Nach seiner Auffassung unterscheiden sie sich durch den bei *Glutinium* parallelfaserigen Aufbau der Pykniden und durch ein vorgebildetes Ostiolum. Eigentlich parallelfaserig ist nun das Gehäuse besonders bei *Gl. palinum* nicht. Die Hypphen, aus denen es besteht, sind mehr oder weniger verschlungen, weshalb auf etwas dickeren Schnitten eine zellige Struktur vorgetäuscht wird. Auch ein vorgebildetes Ostiolum ist nicht vorhanden. In der Mitte des Scheitels ist das Gewebe des Gehäuses dort, wo es sich bei der Reife öffnet, nur viel heller gefärbt. Nach unserer Auffassung liegt der Hauptunterschied zwischen den beiden Gattungen darin, daß bei *Glutinium* die äußeren Hyphenschichten des Gehäuses frühzeitig verschleimen, und daß das ganze Gewebe des Gehäuses sich bei der Reife schleimig auflöst. Die Gattung *Glutinium* wird jetzt ungefähr folgendermaßen zu charakterisieren sein:

Glutinium Fr.

Fruchtkörper locker oder dichtzerstreut, mit der oft deutlich stielartig verjüngten Basis dem Rindenparenchym eingewachsen, bald hervorbrechend und mehr oder weniger, oft fast ganz frei werdend, rundlich oder eiförmig, nicht selten gestreckt, völlig geschlossen. Pyknidenmembran gelatinös fleischig, von durchscheinend olivenbraunem, mehr oder weniger deutlich parallelfaserigem Gewebe, außen mit einer hyalinen, sehr verschiedenen dicken Schleimschicht überzogen, innen überall mit den dichtstehenden, fädig ästigen, zellig gegliederten Konidienträgern besetzt. Konidien sehr klein, hyalin, 1-zellig, stäbchenförmig, akro-pleurogen entstehend.

Typusart: *Glutinium laevatum* (Fr.) Starb.

14. *Topospora* Fr.

Diese Gattung hat Fries, ohne eine Spezies zu nennen, zuerst in der Flora Scanica p. 347 (1835) aufgestellt, aber nur ganz kurz charakterisiert.

In Kongl. Vet.-Akad. Handl. 1848, p. 153 wird die Gattung etw. s. ausführlicher beschrieben und dazu bemerkt, daß zu derselben *Sphaeria uberiformis* und *Sph. proboscidea* gehören. Erst in Summ. Veg. Scand. II, p. 415 (1849) hat Fries diese beiden Pilze als *Topospora uberiformis* und *T. proboscidea* angeführt.

Auf die Typusart von *Topospora* hat nun Montagne in Ann. Sc. Nat. 3. sér. X, 1848, p. 134 die Gattung *Mastomyces* Mont. aufgestellt. Statt aber wenigstens den Speziesnamen beizubehalten, nennt er die Art willkürlich *Mastomyces Friesii* Mont. und zitiert dabei *Sphaeria uberiformis* Fr. als synonym.

Hier zeigt es sich, wie schwer es oft ist, die richtige Nomenklatur einer Art festzustellen, wenn von den Autoren die nomenklatorischen Fragen oberflächlich oder zweideutig behandelt werden. Maßgebend für die Veröffentlichung der Gattung *Topospora* Fr. ist Fries, Kongl. Vet.-Ak. Handl. 1848, weil erst an dieser Stelle die Gattung genauer beschrieben wird und zwei dazu gehörige Arten genannt werden. Die kurze Notiz in der Flora scanica muß schon deshalb unberücksichtigt bleiben, weil dort gar keine Art genannt wird und man nach der Beschreibung der Gattung allein nicht wissen würde, was damit gemeint war. Statt aber die in Kongl. Vet.-Ak. Handl. 1848 erwähnten beiden Arten einfach als *Topospora* anzuführen, wird nur gesagt, daß *Sphaeria uberiformis* und *Sph. proboscidea* in diese Gattung gehören. Dazu gestellt wurden sie erst in Summ. Veg. Scand. II, 1849.

Da nun *Topospora* Fr. 1835 ungültig ist, so muß zunächst festgestellt werden, ob *Mastomyces* Mont. 1848 oder *Topospora* Fr. in den Kongl. Vet.-Akad. Handl. 1848 früher publiziert worden ist. Der genaue Monat der Montagneschen Veröffentlichung ließ sich nicht mit Sicherheit herausbekommen, doch ist nach den uns aus Paris zugegangenen Mitteilungen anzunehmen, daß *Mastomyces* Mont. gegen Ende des Jahres 1848 veröffentlicht wurde.

Die Handlingar der Kongl. Vet.-Akad. für das Jahr 1848 umfassen zwei Teile, wovon, wie zweifelsfrei festgestellt wurde, der erste 1849, der zweite 1850 gedruckt worden sind. *Topospora* Fr. ist im ersten Teile enthalten, demnach also 1849 publiziert worden. Der genaue Monat der Publikation ließ sich aber nicht feststellen. Der Name *Mastomyces* Mont. muß daher angenommen und die Art *Mastomyces uberiformis* (Fr.) Karst. genannt werden.

Derartige oder ähnliche Fälle kommen in der Literatur zahlreich vor. So hat, um nur ein Beispiel zu nennen, v. Höhnelt in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. Abt. I, 115. Bd., p. 680—681 (1906) zahlreiche (25) Pilze unter den Namen *Phoma*, *Myxolibertella*, *Myxosporium*, *Fusicoccum*, *Libertella* und *Septomyxa* angeführt und gesagt, daß dieselben „mit mehr oder weniger großer Zuverlässigkeit“ in die Formgattung *Phomopsis* einzureihen sind. Er zitiert aber dann später wiederholt ver-

schiedene von den an oben genannter Stelle als *Phoma* etc. angeführten Arten unter Berufung auf diese Stelle unter dem Namen *Phomopsis*. Diedicke und andere Autoren sind ihm darin gefolgt. Was damit bezweckt wird, ist klar. Wird eine solche Art später von irgend einem Autor in die betreffende Gattung (*Phomopsis*) gestellt, so beruft man sich darauf, daß man den Pilz schon viel früher „in diese Gattung gestellt hat“. Stellt sich aber heraus, daß unter den Arten, deren Zugehörigkeit in eine andere Gattung man auf diese Weise behauptet hat, auch solche sind, die nicht hinein gehören und behauptet dann jemand, daß, um ein Beispiel anzuführen, *Septomyxa Tulasnei* (Sacc.) oder *Myxosporium sulphureum* Sacc. von Höhnelt zu *Phomopsis* gestellt wurden, so läßt sich eine solche Behauptung leicht durch den Hinweis widerlegen, daß an der betreffenden Stelle diese Namen nicht gebildet und nur die „Vermutung“ ausgesprochen wurde, daß die betreffenden Pilze in diese Gattung (*Phomopsis*) gehören.

Solche Zweideutigkeiten sollten von ernstesten Forschern unbedingt vermieden werden. Findet man, daß z. B. *Phoma revellens* Sacc. zu *Phomopsis* gehört, so kann man das ohne weiteres einfach dadurch zum Ausdruck bringen, daß man den Pilz gleich unter dem Namen *Phomopsis* anführt. Sagt man aber nur, daß *Phoma revellens* zu *Phomopsis* gehört, so darf man eine solche Bemerkung später nicht für die Priorität des Namens *Phomopsis revellens* (Sacc.) in Anspruch nehmen. Da nur tatsächlich gebildete Namenskombinationen Anspruch auf Giltigkeit haben können, sind solche Bemerkungen, nach welchen irgend ein Pilz als in eine andere Gattung gehörig bezeichnet wird, ohne daß die betreffende Namenskombination gebildet wurde, auch nach den bestehenden Nomenklaturregeln rechtsungültig.

Die richtige Nomenklatur des ursprünglich als *Sphaeria uberiformis* Fr. beschriebenen Pilzes hat daher folgendermaßen zu lauten:

Mastomyces uberiformis (Fr.) Karst. Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica VI, no. 2, 1890, p. 34.

Syn.: *Sphaeria uberiformis* Fr. Syst. Myc. II, p. 491 und in Kze. et Schm. Myk. Hefte II, p. 40.

Topospora uberiformis Fr. in Kongl. Vet.-Akad. Handl. 1848, publ. 1849, p. 152.

Mastomyces Friesii Mont. in Ann. Sc. Nat. 3. sér. X, 1848, p. 135.

Nach einem uns vorliegenden Originalexemplare zeigt der Pilz folgenden Bau:

Fruchtkörper einzeln oder zu 2—3 büschelig aus einem unterrindigen Basalstroma hervorbrechend und dann am Grunde oft etwas verwachsen, ganz frei und oberflächlich, aus etwas stielförmig verjüngter Basis mehr oder weniger kegelförmig, unten bauchig, ungefähr in der Mitte am breitesten, bis über 1 mm hoch und bis $\frac{3}{4}$ mm breit, mit matt schwarzer Oberfläche, zuerst völlig geschlossen, sich bei der Reife am Scheitel mehr

oder weniger rundlich öffnend. Das Basalstroma besteht aus einem knorpelig gelatinösen Gewebe von ziemlich stark gelatinös verdickten, verschlungenen, hyalinen Hyphen, welche sich nach außen hin allmählich dunkler färben, zuerst gelblich oder bräunlich und in der meist ca. 15 bis 20 μ dicken Außenkruste ziemlich dunkel olivenbraun werden. Die Wand des Gehäuses ist unten bis über 200 μ dick; an den Seiten zeigt sie annähernd gleiche Stärke und ist durchschnittlich ca. 75 μ dick. Das knorpelig-gelatinöse Gewebe besteht auch hier aus gelatinös verdickten, verschlungenen Hyphen, welche in senkrechter Richtung lang gestreckte, oft mehr oder weniger mäandrisch gewundene, ca. 5—7 μ breite Zellen vortäuschen. Diese Hyphen sind dunkel olivenbraun und haben hyaline oder subhyaline Verdickungsschichten. Die äußere Fläche ist durch abwitternde Teile des Gewebes etwas rauh. Innen ist eine, ca. 15 μ dicke, stark zusammengepreßte, fast parallelfaserige Schichte vorhanden, deren Innenfläche überall von den Konidienträgern bedeckt ist. Konidien massenhaft, stark schleimig verklebt, sehr schmal spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, selten schwach gebogen, mit 3 Querwänden, nicht eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt, 12,5—21 μ \approx 2—2,5 μ . Konidienträger sehr dichtstehend, fädig, bis über 130 μ lang, 1,5—2 μ breit, einfach oder etwas gabelig ästig.

Die Gattung *Mastomyces* wird daher ungefähr auf folgende Weise zu charakterisieren sein:

Mastomyces Mont.

Fruchtkörper einzeln oder zu wenigen dichtgehäuft, einem unterirdigen Basalstroma aufgewachsen, unten oft etwas stielförmig verjüngt, dann bauchig erweitert, nach oben hin meist mehr oder weniger stumpf kegelförmig verjüngt, sich schließlich rundlich öffnend, mit dicker, knorpelig gelatinöser, aus dicht verschlungenen, gelatinös verquollenen, olivenbraunen Hyphen bestehender Wand, in feuchtem Zustande deutlich aufquellend. Konidien lang und schmal spindelförmig, hyalin, mehrzellig, auf langen, fädigen, meist einfachen Trägern entstehend.

Ob sich die Gattung *Chondropodium* v. Höhn. von *Mastomyces* hinreichend unterscheidet, erscheint uns, nur nach den ziemlich kurzen Angaben über dieselbe in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. Abt. I, 125. Bd., p. 45—46 (1916) sehr zweifelhaft. Wir sind wenigstens nicht imstande, in v. Höhnels Beschreibung auch nur ein einziges, wesentliches Merkmal herauszufinden, durch welches sich diese beiden Gattungen mit Sicherheit unterscheiden ließen.

15. Über *Hypospila* Fr.

Die Gattung wurde von Fries in *Systema orbis veg.* 1825, p. 109 mit folgender Beschreibung aufgestellt:

„Perithecia globosa regularia, plura velo discreto innato lecta, poro aperta. Asci convergentes, mox diffluentes. In ramis arborum tropicarum languescuntibus.“

Im Anschluß an diese Beschreibung bemerkt dann Fries noch:

Typus est *Spiloma inustum* Ach., planta si alia male intellecta. Praecedenti generi (das ist *Dichaena*; die Verff.) maxime affinis; crusta ab Ach. descripta est cortex in ambitu expallens (transitus ad sequens genus) (das ist *Ostropa*; die Verff.) et apothecia sunt velum, quo dissecto apparent perithecia pusilla quidem, sed distinctissima, mox evacuata. Velum erumpens format maculas praecedentis generis etiam colore simillimas.

Hier gibt also Fries ausdrücklich *Spiloma inustum* auch als Typus seiner Gattung an. Acharius hatte diese Art in Syn. methodica Lichenum 1814, p. 3 mit folgender Beschreibung aufgestellt:

„*Spiloma inustum*: crusta tenuissima albo-cinerascente; apotheciis subrotundo-oblongis confluentibus immersis planis tenerrimis solidiusculis subrugoso-papillatis fusco-nigris. Habitat in Africa ad Sierram Leonam supra corticem arborum laevigatam.“

Fries hat 3 Jahre später seine Gattung *Hypospila* wieder verlassen, denn im Elenchus fungorum II, 1828, p. 88 finden wir die Typusart als *Sphaeria inusta* Fr. (mit der Zitierung von *Spiloma inustum* Ach. als Synonym) wieder. An dieser Stelle beschreibt Fries die Art nun etwas genauer wie folgt:

„In cortice tenuiori arborum sistit maculas tenerrimas, inustas quasi, determinatas, 1—2 lin. longas, sed varie confluentes, diffformes, tenerrimam epidermidis pelliculam excutientes, quare superficiales apparent. Hoc stroma, peritheciis praetervisitis, pro *Spilomatis inusti* apotheciis descripsit Acharius; ejusdem prorsus indolis est ac *Opegraphae macularis* Ach. crusta! Sub hoc nidulantur perithecia minima quidem, sed sub lente facillime discernibilia, globularia, atra, mox evacuata, astoma, stroma minute tuberculosum reddentia. Ostiolum est tantum porus tenuissimus.“

In Summa Veg. Scand. II, 1849, p. 421 finden wir jedoch die Gattung *Hypospila* von Fries wieder hergestellt, doch erwähnt er auch hier ausdrücklich *Sphaeria inusta* als Typusart, bringt allerdings dann noch zwei weitere Arten hierher, nämlich *H. quercina* seu *bifrons* und *H. populina* seu *ceuthocarpa*.

Nach diesen Worten von Fries ist es zweifellos, daß *Spiloma inustum* als Typusart von *Hypospila* betrachtet werden muß, ein Organismus, der seit Acharius resp. Fries von niemand wieder nachgeprüft worden ist und als verschollen galt.

Es glückte nun Herrn Prof. Juel, das Achariussche Original in Upsala unter einem Stoß nicht eingeordneter Flechten aus den Flechtensammlungen von Acharius aufzufinden. Ein Stück des Originalmaterials wurde uns zur Prüfung zur Verfügung gestellt. Es besteht aus einem Stück Baumrinde, das an einzelnen Stellen weißlich verfärbt ist und hier

und dort die fleckenartigen, von Fries erwähnten „Stromata“ aufweist, unter denen die kleinen Perithezien entstehen sollen. Es hat nun den Anschein, als ob diese „Stromata“ lediglich durch Verwittern der äußeren Rindenschicht oder durch irgendwelche Beschädigungen oder äußere Einflüsse entstanden sind. Von einem richtigen Pilzstroma kann keine Rede sein, auch wurde keine Spur von Perithezien gefunden, die unter diesem Stroma entstehen sollen. Kurz, *Spiloma inustum* ist entweder überhaupt keine pflanzliche Bildung oder, wenn wirklich eine solche an den schwärzlichen Stellen vorhanden gewesen wäre, so ist das Original vollständig unbrauchbar und niemand wird den etwaigen Organismus aufklären können. *Spiloma inustum* und die darauf begründete Gattung *Hypospila* ist demnach völlig zu streichen.

Höhnel (cfr. Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 102—103) meint nun auch schon, daß der Typ der Gattung, *Hypospila inusta*, als verschollen zu betrachten sein wird und am besten unberücksichtigt bleibt, doch wählt er nunmehr entgegen der Absicht des Autors einfach eine andere Art als Typ, nämlich die von Fries genannte *H. bifrons*, ein Vorgang, der unbedingt als unhaltbar bezeichnet werden muß, da er den wiederholt betonten Anschauungen von Fries klar widerspricht. Wir streichen daher den anfechtbaren Namen *Hypospila* völlig, was um so leichter geschehen kann, als wohl alle später von den verschiedenen Autoren zu *Hypospila* gestellten Arten untereinander wesentlich abweichen und zu ganz verschiedenen Gattungen gehören. Für *H. bifrons*, die, wie Höhnel richtig bemerkt, eine gewisse Verwandtschaft mit *Maniania fimbriata* zeigt, aber generisch doch davon verschieden ist, muß daher der von Traverso (cfr. Flora Ital. Crypt. Pars I, p. 495, 1913) vorgeschlagene Gattungsname *Hypospilina* Trav. in Anwendung kommen, den schon Saccardo in der Sylloge II, p. 190 als Section von *Hypospila* gebraucht hat.

Die dritte von Fries genannte Art, *H. pustula*, wurde von Fries ursprünglich als *Phoma* beschrieben, dann von Höhnel in eine eigene Gattung (*Chalcosphaeria*) gestellt. (Cfr. Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 97.)

16. *Ceuthosporella* Petr. et Syd. n. gen.

Stromata zerstreut, flach kegel- oder polsterförmig, klein, völlig eingewachsen, innen in einige vollständige oder unvollständige, unregelmäßig rundliche Kammern geteilt, völlig geschlossen. Stromawand unten und an den Seiten meist dünn, undeutlich kleinzellig, ziemlich hell gefärbt, von ziemlich weichhäutiger, fast fleischiger Beschaffenheit, oben deutlich parenchymatisch, dunkler gefärbt, etwas dicker und mit den subepidermalen Zellschichten des Substrates fest, fast klypeusartig verwachsen. Konidien länglich ellipsoidisch oder länglich spindelförmig, 1-zellig, hyalin, mittelgroß, an der Spitze mit kurzem, stäbchenförmigem, hyalinem Anhängsel, einzeln auf kurzen, stäbchenförmigen Trägern den Zellen der inneren Wandfläche aufsitzend.

Ceuthosporella acerina Petr. et Syd. n. spec.

Stromata ziemlich gleichmäßig und locker zerstreut, subepidermal dem Rindenparenchym eingewachsen, aus meist sehr unregelmäßig rundlichem Umrisse und vollkommen ebener Basis sehr flach und stumpf kegelförmig oder polsterförmig, meist ca. 300—600 μ im Durchmesser, 150 μ hoch. Unten und an den Seiten ist die Wand meist nur 6—10 μ dick, am Grunde fast hyalin oder nur hell gelblichbraun, an den Seiten mehr oder weniger durchscheinend olivenbraun gefärbt, sehr undeutlich kleinzellig, unten stark dem Gewebe des Substrates eingewachsen und zeigt deshalb hier auch meist keine scharfe Grenze. Weiter oben gegen den oft schwach kegelförmig vorspringenden Scheitel wird die Wand etwas stärker, ist hier zuweilen bis ca. 20 μ dick und besteht aus einem deutlich kleinzelligen Gewebe von mehr oder weniger, oft ziemlich dunkel olivenbraun gefärbten, mäßig dickwandigen unregelmäßig rundlich eckigen, meist ca. 3—5 μ großen Zellen, welches mit den subepidermalen Faserschichten fast klypeusartig verwachsen ist. Irgend eine Öffnung am Scheitel der Stromata konnte nicht beobachtet werden. Auffällig ist, daß sich das subhyaline, innere Gewebe der Stromawand des Scheitels in Form einer kreisrunden Platte von ca. 100—120 μ Durchmesser und ca. 10—20 μ Dicke mit konzentrierter Kaliumazetatlösung schön rotviolett färbt. Der Konidienraum wird durch einige dünne, meist tief vorspringende Wandfalten in meist 3—5 unvollständige oder vollständige, mehr oder weniger rundliche Kammern, von ca. 150—200 μ Durchmesser geteilt, was besonders auf horizontalen Querschnitten sehr schön zu sehen ist. Zuweilen scheinen auch mehrere, sehr dichtgedrängte, miteinander verwachsene Pykniden vorhanden zu sein. Die innerste Schichte der Wand besteht aus stumpf konischen oder rundlich eckigen, bis 5 μ großen Zellen, auf welchen die Konidien an sehr kurzen, meist 2,5—5 μ langen, 1 μ breiten Trägern sitzen. Konidien massenhaft, stark schleimig verklebt zusammenhängend, länglich ellipsoidisch oder fast länglich spindelförmig, unten schwach verjüngt, stumpf abgerundet, oben stärker verjüngt und allmählich in ein hyalines, oft etwas schiefes, kurz stäbchenförmiges, an der Spitze ziemlich scharf abgestutztes, ca. 1—5 \approx 0,5—1 μ großes Anhängsel übergehend, welches zuweilen auch fehlen kann, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, mit deutlich sichtbarem Episor und ziemlich homogenem, feinförmigem Plasma, 1-zellig, hyalin, 13—19 \approx 5—6 μ .

Auf dünnen, dünnen Astchen von *Acer* spec. — Japan: Kawaueyemura, prov. Mino, III. 1912, leg. K. Hara.

An dem uns vorliegenden, leider sehr dürftigen Material dieses interessanten Pilzes, welchen wir auf dem Originalen exemplare von *Macrophoma Haracana* Syd. gelegentlich einer Nachprüfung derselben vorgefunden haben, konnten wir die Entstehung der Konidien in bezug auf einen gewissen Punkt nicht völlig aufklären. In der oben mitgeteilten Be-

schreibung werden nur jene Tatsachen hervorgehoben, von welchen wir uns mit Sicherheit überzeugen konnten. Die Konidien sitzen an kurzen Stielen einzeln auf den Zellen der innersten Wandschichte, aber nur unten und an den Seiten. Auf der inneren Fläche des Deckengewebes und der oberen Seitenwand haben wir sie nie gesehen. Ob an diesen Stellen die Konidienbildung bereits vorüber ist oder überhaupt nicht stattfindet, war nicht sicher festzustellen. Auffällig ist ferner, daß wir ganz vereinzelt auch Konidien sahen, die beidendig Anhängsel trugen. Einmal wurden auch zwei durch das Anhängsel verbundene Konidien beobachtet. Deshalb halten wir es für möglich, daß die Konidien hier in *Phragmotrichum*-artigen Ketten entstehen, welche so zerfallen, daß die hyalinen Verbindungsstücke stets an den oberen Enden der Konidien haften bleiben. Diese Fragen werden sich aber nur durch Untersuchung von reichlicherem Material in verschiedenen Stadien der Entwicklung mit Sicherheit entscheiden lassen.

17. *Asteromella coryphae* Petr. et Syd. n. spec.

Fruchtgehäuse weitläufig und ziemlich gleichmäßig dicht zerstreut, oft zu 2—3 dichtgedrängt beisammenstehend und dann meist fest verwachsen, in der Epidermis sich entwickelnd, aus mehr oder weniger rundlichem Umriss stark niedergedrückt linsenförmig, nur mit dem sehr kleinen, oft undeutlichen, ganz untypischen und unregelmäßigen, von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostium hervorbrechend, meist ca. 80—110 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran von sehr unregelmäßiger Stärke, bald kaum 10 μ , stellenweise aber auch bis über 25 μ dick, aus unregelmäßig rundlich eckigen, schwach durchscheinend schwarzbraunen, etwas dickwandigen, meist ca. 4—6 μ großen, innen kaum heller gefärbten Zellen bestehend, außen oft mit kurzen, meist nicht über 25 μ langen, ziemlich geraden, kurzgliedrigen, ca. 4 μ breiten dunkel olivenbraunen Hyphen besetzt, in senkrechter Richtung wiederholt faltig eingeseht, weshalb der Lokulus auf horizontalen Querschnitten einige mehr oder weniger unregelmäßig sternförmig angeordnete Ausbuchtungen zeigt. Die Innenfläche der Membran ist mit einer hyalinen oder subhyalinen Zellschichte überzogen, welcher die Konidien direkt aufsitzen. Konidien sehr klein, stäbchenförmig, beidendig kaum verjüngt, stumpf abgerundet, hyalin, 1-zellig, ohne erkennbaren Inhalt oder mit zwei sehr kleinen, undeutlichen, polständigen Öltröpfchen, gerade oder schwach gekrümmt, 2,5—3,5 μ 1 μ .

Auf dünnen Blattstielen von *Corypha umbraculifera*, Los Banos, Philippinen-Inseln, I. 1913, leg. C. F. Baker, no. 767.

Das Original Exemplar von *Macrophoma punctiformis* Sacc. et Syd. in Annal. Mycol. XI, p. 316 (1913) besteht aus zwei Blattstielfragmenten. Das eine Stück zeigt sehr spärliche Räschen von *Macrophoma seriata* Sacc. et Syd. l. c. An diesem Exemplar ist der Pilz noch sehr jung, die Konidien sind etwas kleiner, meist nur 16—22 μ 11—12 μ groß. Auf dem zweiten

Stück des Originalexemplares von *M. punctiformis* wächst die hier beschriebene *Asteromella*. Diese Form ist nicht ganz typisch, doch sind die Abweichungen im Baue des Gehäuses und der Membran wohl nur auf die harte Beschaffenheit des Substrates zurückzuführen.

Macrophoma punctiformis Sacc. et Syd. ist ein Mischbegriff. Die Beschreibung der Pykniden bezieht sich auf *Asteromella coryphae*, die der Konidien und Träger auf *Macrophoma seriata*. Diese Art muß deshalb ganz gestrichen werden.

18. *Rhynchosoma* Karst.

Die Gattung *Rhynchosoma* wurde von Karsten in Myc. Fenn. II, p. 7 (1873) beschrieben und in folgender Weise charakterisiert:

„*Perithecia sparsa vel gregaria, immersa vel erumpentia, sphaeroidea, rostro diametrum perithecii aequante vel excedente ornata, carbonacea, atra, glabra. Asci cylindracei vel clavati. Sporae octonae, mono-distichae, ellipsoideae, uniseptatae, fuscae.*“

Von den drei Arten, welche Karsten l. c. p. 57—58 aufgestellt hat, konnte das an erster Stelle beschriebene *Rh. cornigerum* Karst. und die dritte Art, *Rh. minutum* Karst., in seinem Herbar nicht gefunden werden. Nur die an zweiter Stelle beschriebene Art *Rh. exasperans* Karst. wurde uns mit dem viel später von Karsten beschriebenen *Rh. rubrocinctum* Karst. von der Direktion des Botanischen Museums in Helsingfors zur Untersuchung übersendet, wofür wir der genannten Direktion auch hier unseren verbindlichsten Dank aussprechen.

Für die Beurteilung der Gattung *Rhynchosoma* kann zunächst nur *Rh. exasperans* herangezogen werden. Dieser Pilz zeigt nach dem reichlich aufgelegten, aber zum größten Teile überreifen Originalexemplar folgenden Bau:

Perithezien bald locker zerstreut, bald in ziemlich dichten Herden dem sehr morschen Holze zuerst tief und vollständig eingesenkt, nur mit den Mündungen vorragend, später oft mehr oder weniger hervorbrechend, schließlich oft fast ganz frei und oberflächlich werdend, mehr oder weniger kuglig, bei dichtem Wachstum durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet oder kantig, meist ca. 300—450 μ im Durchmesser, mit dem bis über 400 μ langen, in der Mitte ca. 150 μ dicken, an der Spitze oft etwas verjüngten, abgestutzten, von einem weiten, reich mit aufwärts gerichteten ca. 1 μ dicken Periphysen ausgestatteten Kanal durchbohrten, oft schwach hin und her gekrümmten Ostiolum hervorbrechend. Peritheziummembran von lederartig kohligter Beschaffenheit, außen spärlich, unten oft etwas reichlicher mit dunkel schwarzbraunen, wenig septierten, sparsam verzweigten, meist nicht über 3,5 μ dicken, tief in das Substrat eindringenden Hyphen besetzt. Die ca. 30—40 μ , stellenweise auch fast bis 50 μ dicke Außenkruste der Membran besteht unten aus annähernd isodiametrischen, kaum zusammengepreßten, mäßig dickwandigen, durchscheinend schwarz-

braunen, unregelmäßig eckigen, meist ca. 6–10 μ großen Zellen, welche oben in der Nähe des Ostiolums sich mehr strecken, etwas dickwandiger, fast opak schwarzbraun werden und im Ostiolum in mehr oder weniger senkrecht parallelen Reihen angeordnet sind. Innen ist die Membran mit einer subhyalinen oder hell gelblichbraunen, parallelfaserigen, aus stark zusammengepreßten Zellagen bestehenden Schichte überzogen, welche oben bis ca. 20 μ dick sein kann und sich in der Nähe des Ostiolums periphysenartig auflöst. Aszi sehr zart, kurz gestielt, zylindrisch, am Scheitel fast abgestutzt, unten schwach verjüngt, 8-sporig, p. sp. 50–60 \simeq 5–7 μ . Sporen ein- oder in der Mitte des Schlauches unvollkommen 2-reihig, länglich ellipsoidisch, beidendig kaum oder nur schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, selten schwach gekrümmt, mit einem größeren, mehr oder weniger zentralen oder zwei kleineren, meist polständigen Öltröpfen, 1-zellig, durchscheinend olivenbraun 7,5–11 \simeq 3,5–5 μ . Metaphysen ziemlich spärlich, völlig verschleimt.

Wie aus der hier mitgeteilten Beschreibung schon hervorgeht, ist dieser Pilz eine typische *Ceratostoma*-Art, welche *Ceratostoma exasperans* (Karst.) Petr. et Syd. zu heißen hat. Wir haben zahlreiche, überreife Gehäuse mit vollständig aufgelösten Schläuchen untersucht, aber nicht eine einzige 2-zellige Spore finden können. Karstens Angabe beruht ohne Zweifel auf einem Irrtum, veranlaßt durch die in den Sporen oft vorhandenen polständigen Öltröpfchen, durch welche dieselben bei oberflächlicher Betrachtung 2-zellig zu sein scheinen. Eine Querwand ist aber niemals vorhanden.

Für die Beurteilung der Gattung *Rhynchostoma* kommt daher nur noch die zweite, in seinem Herbarium noch vorhandene Art, *Rh. rubrocinctum* in Betracht. Wir lassen hier zunächst eine ausführliche Beschreibung folgen:

Perithezien mehr oder weniger weitläufig locker oder ziemlich dichterstreut, nicht selten zu 2–3 etwas gehäuft beisammenstehend, auf hell rötlich oder rosa gefärbten Stellen des Holzes wachsend, mit der Basis etwas eingewachsen, zuletzt fast ganz frei und oberflächlich werdend, kuglig, ca. 180–250 μ im Durchmesser, oben rasch in einen bis ca. 1½ mm langen, in der Mitte ca. 50–70 μ dicken, borstenförmigen, geraden oder schwach gekrümmten, ziemlich steifen, an der Spitze mehr oder weniger keulig oder kuglig verdickten, durchbohrten Schnabel verjüngt. Peritheziummembran an den Seiten und oben ca. 25 μ , unten bis ca. 40 μ dick und hier außen allmählich in ein durchscheinend braunes, sich allmählich heller färbendes, schließlich meist völlig hyalines, sehr undeutlich faserig kleinzelliges Gewebe übergehend, welches bald dünne, bald dickere Schichten bildend, strahlenförmig von der Basis des Gehäuses mehr oder weniger weit in das Substratgewebe eindringt. Das Gewebe der Membran ist unten fast faserig, meist nur am Scheitel in der Nähe des Ostiolums

deutlich kleinzellig und besteht hier aus sehr unregelmäßig eckigen, ziemlich dickwandigen dunkel schwarzbraunen, innen braunroten meist nicht über $7\ \mu$ großen Zellen. Außen ist die Membran überall mit einer meist völlig hyalinen, sehr undeutlichen, faserigen Kruste überzogen, welche am Grunde des Ostiolums bis ca. $25\ \mu$ dick sein kann, eine sehr unebene, rauhe Oberfläche hat und wahrscheinlich aus einer eingetrockneten, schleimigen Substanz besteht, welche außen von der Membran abgetrennt wird. Das Gewebe des Schnabels ist sehr undeutlich parallelfaserig, außen dunkel rotbraun, innen, besonders oben, intensiv rot gefärbt. Die Innenfläche des Mündungskanales ist ziemlich dicht mit bis $2\ \mu$ breiten, einfachen oder kurzästigen Periphysen bekleidet. Aszi sehr zart, keulig, oben schwach verjüngt, stumpf abgerundet, unten ziemlich rasch in den kurzen, zarten Stiel verjüngt. 8-sporig, p. sp. $22-28 \approx 5-7\ \mu$. Sporen zusammengeballt oder undeutlich 2-reihig, bikonisch oder fast länglich, beidendig meist ziemlich stark verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, schwach ungleichseitig oder etwas gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an dieser kaum oder nur schwach eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt, ziemlich dunkel olivenbraun, $5-8 \approx 2,5-3,5\ \mu$. Metaphysen sehr zahlreich, viel länger als die Schläuche, fädig, einfach, mit sehr undeutlichen, kleinen Öltröpfchen, bis $1\ \mu$ breit.

Dieser Pilz ist sehr eigenartig gebaut und da er bis auf weiteres als Typus von *Rhynchostoma* zu betrachten ist, muß diese Gattung ungefähr auf folgende Weise charakterisiert werden:

Rhynchostoma Karst.

Perithezien zerstreut, mit der Basis eingewachsen, bald fast ganz frei und oberflächlich werdend, ziemlich klein, kuglig, mit borstenförmigem, ca. 3—4-mal längerem, an der Spitze etwas verdicktem Schnabel. Peritheziummembran lederartig kohlig, meist nur oben deutlich kleinzellig, außen mit einer hyalinen, verschieden dicken Kruste überzogen, die wahrscheinlich aus eingetrocknetem Schleim besteht. Aszi sehr zart, leicht zerfließend, 8-sporig. Sporen bikonisch oder länglich, braun, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, klein. Metaphysen zahlreich, typisch und kräftig, viel länger als die Schläuche, fädig.

19. *Rhynchostoma brasiliense* v. Höhn.

Nach einem, im Herbarium Sydow befindlichen Original Exemplar lassen wir hier zunächst eine ausführliche Beschreibung dieses Pilzes folgen:

Perithezien dicht zerstreut oder locker herdenweise, oft in größerer Zahl dichtgedrängt beisammenstehend und dann am Grunde oft etwas verwachsen, mit meist vollkommen ebener, am Rande oft deutlich ringwulstartig verdickter und etwas fußförmig vorspringender Basis dem Holze auf- oder etwas eingewachsen, seltener fast ganz eingesenkt, später meist

vollkommen frei und oberflächlich werdend, mehr oder weniger, kuglig, meist ca. 350—450 μ im Durchmesser, am Scheitel meist allmählich, seltener ziemlich rasch in das verlängert kegelförmige oder fast zylindrische, in der Mitte ca. 120 μ dicke, ziemlich gerade oder schwach gekrümmte, an der Spitze gestutzt abgerundete, dem Durchmesser des Gehäuses höchstens gleichlange Ostiolum verjüngt. Peritheziummembran lederartig kohlrig, am Grunde oft undeutlich, dem Substrat völlig eingewachsen und keine scharfe Grenze zeigend, an den Seiten und oben meist ca. 25 μ dick, aus mehreren Lagen von unten fast isodiametrischen, ca. 5—8 μ großen, unregelmäßig eckigen, kaum zusammengepreßten, an den Seiten und oben oft stark gestreckten, deutlich zusammengepreßten, bis ca. 15 μ langen, dunkel schwarzbraunen oder violettschwarzen, innen etwas heller gefärbten, mäßig dickwandigen Zellen bestehend, sich außen besonders am Grunde an den Seiten in mehr oder weniger zahlreiche, dunkel schwarzbraune, reich netzartig verzweigte, ca. 3 μ dicke, septierte Hyphen frei auflösend, welche bei dichtem Wachstum der Gehäuse die Zwischenräume zwischen den Perithezien unten an den Seiten mehr oder weniger ausfüllen. Aszi zylindrisch oder zylindrisch keulig, oben breit abgerundet, unten schwach verjüngt, kurz und dick knopfig gestielt, ziemlich derbwandig, 8-sporig, p. sp. 42—50 \approx 5—7 μ . Sporen schräg 1-reihig oder im oberen Schlauchteile unvollkommen 2-reihig, länglich oder länglich keulig, beidendig meist deutlich verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach ungleichseitig, ungefähr in der Mitte mit einer Querswand, an dieser meist deutlich eingeschnürt, durchscheinend olivenbraun, in jeder Zelle mit einem größeren oder mehreren kleinen Öltröpfchen, oft auch ohne erkennbaren Inhalt, mit meist etwas breiterer, eiförmiger oder breit konischer Ober- und fast zylindrischer oder schmal konischer Unterzelle, nicht selten auch beide Zellen von annähernd gleicher Form und Größe, 7—11 \approx 3—4 μ . Paraphysen sehr zahlreich, viel länger als die Schläuche, fädig, einfach oder etwas ästig, kräftig, 1—2 μ dick.

Diese Art unterscheidet sich vom Typus der Gattung durch die typisch parenchymatisch gebaute Peritheziummembran, dick zylindrisch kegelförmiges, dem Durchmesser des Gehäuses höchstens gleich langes, nicht borstenförmiges Ostiolum, derbwandigere Schläuche und echte Paraphysen. Sie muß als Typus einer neuen Gattung aufgefaßt werden, welche ungefähr auf folgende Weise zu charakterisieren sein wird:

Rhynchostomopsis Petr. et Syd. n. gen.

Perithezien zerstreut oder herdenweise, zuerst mehr oder weniger, zuweilen völlig eingesenkt, hervorbrechend, später meist ganz frei und oberflächlich, mit dickem zylindrisch kegelförmigem, dem Durchmesser des Gehäuses höchstens gleich langem oder nur wenig längerem, durchbohrtem, oben etwas verjüngtem, gestutzt abgerundetem Ostiolum. Peritheziummembran lederartig kohlrig, parenchymatisch. Aszi ziemlich dünn-

aber derbwandig, kurz gestielt, 8-sporig. Sporen länglich, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, braun, klein. Paraphysen sehr zahlreich, kräftig, einfach oder ästig, viel länger als die Schläuche.

Typusart: *Rhynchostomopsis brasiliensis* (v. Höhn.) Petr. et Syd.

Syn.: *Rhynchostoma brasiliense* v. Höhn.

Selbst dann, wenn man die dothideale Abstammung dieses Pilzes in Zweifel zu ziehen geneigt wäre, ist *Rhynchostomopsis* von *Rhynchostoma* durch die übrigen Merkmale, vor allem durch die Beschaffenheit des Ostiolums genügend verschieden.

20. *Montagnella platani* Karst.

Das uns vorliegende Originalexemplar aus dem Herbarium Karsten ist sehr dürftig. Es zeigt einige, im Umriss rundliche, ca. 1 mm große *Valsa*-artige Pusteln, die aus einigen, mehr oder weniger dichtgehäuften, oft verwachsenen, durch kleine Risse des Periderms etwas hervorbrechenden Perithezien bestehen, die einem unterirdigen, aus ca. 2—3 μ breiten, dunkelbraunen Hyphen bestehenden Stroma aufgewachsen sind und eine fast opak schwarzbraune, kleinzellig-parenchymatische Membran haben. Schläuche derbwandig keulig, mit zahlreichen fädig-ästigen, kräftigen Paraphysen. Sporen spindelig, ca. 18—22 \times 6—7,5 μ , zuweilen nur zu vier in den Schläuchen und dann bis ca. 36 μ lang, hyalin, 4-zellig.

Diese Art ist nichts anderes als eine schlecht entwickelte Form von *Metasphaeria sepincola* (B. et Br.) Sacc., bei welcher die Perithezien kleine, dichtgehäuften Gruppen oder Räschen bilden, was häufig eintritt, wenn der Pilz auf harter Rinde oder dickeren Ästen zur Entwicklung gelangt.

21. *Myiocopron gironnierae* Har. et Karst.

Das Originalexemplar aus dem Herbarium Karsten ist ein kleines Blattfragment, auf dessen Unterseite locker oder dicht zerstreute, ziemlich hoch schildförmige, bis ca. 2 mm große Gehäuse wachsen, die oft zu zwei oder mehreren sehr dichtgedrängt beisammenstehen und dann stark zusammenfließen. Deckschicht matt grauschwarz, von deutlich radiärfaserig kleinzelligem, aus mehreren Schichten bestehendem Gewebe mit flachem, ringwulstartig berandetem, kraterförmig vertieftem Ostiolum. Freies Myzel fehlt.

Auch dieser Pilz wurde nach ganz veraltetem Material beschrieben. Aszi und Sporen sind spurlos verschwunden, weshalb diese Art ganz gestrichen werden muß.

22. *Valsaria rudis* (Karst. et Har.) Theiß. et Syd.

Dieser Pilz wurde von Karsten und Hariot in Journ. Bot. 1889, p. 206 zuerst als *Dothidea* aufgefaßt, von Theißen und Sydow in Annal. Mycol. XII, p. 273 (1914) zu *Valsaria* gestellt und kurz beschrieben.

Das von uns nochmals untersuchte Originalexemplar zeigte uns, daß diese Art nichts anderes ist, als die häufige *Quercus*-Form, von *Valsaria insitiva* Ces. et de Not., zu welcher jetzt *Valsaria rudis* als Synonym gestellt werden muß. Die Sporen sind fast opak schwarzbraun und nur ca. $14-18 \times 8-9 \mu$ groß. Diesbezüglich sind die Angaben in der Beschreibung dieses Pilzes bei Theissen und Sydow l. c. richtig zu stellen.

23. *Gibberella spiraeae* Karst.

Es liegen uns drei Originalexemplare vor, von welchen das eine als *Gibberella pulicaris* (Fr.) Sacc. var. *spiraeae* Karst. bezeichnet ist. Der Pilz wächst teils auf entrindeten, teils auf berindeten Ästchen. Auf dem nackten Holze wachsen die Gehäuse in größeren oder kleineren, meist sehr dichten Herden, auf der Rinde bilden sie kleinere, im Umriss mehr oder weniger rundliche oder elliptische, dichte Räschen, die habituell eine gewisse Ähnlichkeit mit *Gibberella* aufweisen. Durch die mikroskopische Untersuchung überzeugt man sich aber leicht davon, daß ein *Melanomma* vorliegt, welches identisch ist mit *M. pulvis pyrius* (Pers.) Fuck., zu welcher Art *G. spiraeae* als Synonym gestellt werden muß.

24. *Phomopsis cyamopsidis* Petr. et Syd. n. spec.

Flecken oft undeutlich, unregelmäßig oder rundlich, oft vom Blatt-
rande ausgehend, in bezug auf ihre Farbe kaum von den übrigen Teilen
des Blattes verschieden oder gelblichbraun, etwas dunkler umrandet, nicht
scharf begrenzt, bis über 1 cm im Durchmesser. Fruchtgehäuse auf
beiden Seiten, unterseits jedoch meist in größerer Zahl, dicht zerstreut
oder locker herdenweise, zu zwei oder mehreren oft mehr oder weniger
dicht beisammenstehend und dann meist etwas verwachsen, mit voll-
kommen ebener oder schwach konkaver, im Umriss mehr oder weniger
kreisrunder Basis dem Blattparenchym eingewachsen, niedergedrückt halb-
kuglig oder stumpf und gestutzt kegelförmig, meist ca. $100-200 \mu$ im
Durchmesser, mit einfachem, rundlichem ca. 25μ weitem Porus oder mit
untypischem, ziemlich dickem, gestutzt kegelförmigem, durchbohrtem
Ostiolum, oft bis über die Hälfte vorragend. Pyknidenmembran ca. 20μ
dick, aus zahlreichen Lagen von meist ganz unregelmäßig eckigen, durch-
scheinend olivenbraunen, innen nur wenig heller gefärbten, ziemlich dick-
wandigen, meist ca. $3-5 \mu$ großen Zellen bestehend, oft auch ziemlich
undeutlich kleinzellig faserig. Außen ist das Membrangewebe überall
mehr oder weniger von Substratresten durchsetzt, dringt oben in die
Epidermiszellen ein, welche oft ganz zerstört werden, so daß die Frucht-
körper dann oben ganz frei zu werden scheinen. Innen ist eine sub-
hyaline oder hell gelblichbraun gefärbte, sehr undeutlich kleinzellig faserige
Schichte vorhanden, welche in der Mitte der Basis oft etwas vorgewölbt
und von den sehr dichtstehenden Konidienträgern besetzt ist. Konidien
einzeln an den Spitzen der Träger entstehend, länglich, länglich spindel-

förmig oder länglich keulig, beidendig oder nur unten etwas verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, 1-zellig, hyalin, mit zwei ziemlich großen, meist polständigen Öltröpfchen, $4-7 \approx 1,75-2,5 \mu$. Konidienträger einfach stäbchenförmig, nach oben stark verjüngt, kräftig, $10-15 \mu$ lang, unten $1,5-2 \mu$ breit.

Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Cyamopsis psoraleoides*, Los Banos, Philippinen, 20. VIII. 1913, leg. S. A. Reyes (C. F. Baker no. 1625).

Diesen Pilz haben wir sehr spärlich auf dem Material des Original-exemplares von *Macrophoma Cyamopsidis* Syd. gefunden. Es liegt eine in jeder Beziehung typische *Phomopsis* vor, welche sicher auch auf den Stengeln der Nährpflanze zu finden sein wird. Die Konidien scheinen hier noch nicht ganz reif zu sein und dürften wahrscheinlich noch etwas größer werden.

25. *Plowrightia quercina* Karst.

Auf dem uns vorliegenden Original-exemplare, welches außer aus dünnen Eichenblättern und einer Corticee auf Holz nur aus zwei kleinen, dünneren Astfragmenten besteht, sind locker zerstreute, dem Rindenparenchym eingewachsene, ca. 2 mm große, dothideoid gebaute, flach polster- oder breit abgestutzt kegelförmige, durch unregelmäßige Risse des Periderms etwas hervorbrechende Stromata zu sehen, welche im Innern zahlreiche, mehr oder weniger rundliche Lokuli enthalten. Das Stromagewebe ist parenchymatisch und besteht aus unregelmäßig rundlich eckigen Zellen. Die Innenfläche der Lokuli ist dicht mit stäbchenförmigen Konidienträgern bekleidet, auf welchen hyaline, länglich spindelförmige, 1-zellige Konidien sitzen, die ein körniges Plasma enthalten und ca. $50 \approx 9 \mu$ groß sind.

Karsten hat die Konidien für junge Schläuche gehalten und den Pilz deshalb als *Plowrightia* beschrieben. Er ist aber mit *Dothiorella advena* Sacc. identisch, wohin er als Synonym zu stellen ist. Diesbezüglich sind auch die Angaben von Theissen und Sydow in Annal. Mycol. XIII, p. 327 (1915) richtig zu stellen, wo angenommen wurde, daß ein *Valsaria*-artiger Pilz mit unreifen Perithezien vorliegt.

26. *Microthyrium madagascarense* Karst.

Das uns vorliegende Original-exemplar aus dem Herbarium Karsten besteht nur aus einem Blatte, auf dessen Unterseite an zwei Stellen einige locker zerstreute, ganz oberflächlich wachsende schildförmige Gehäuse zu sehen sind. Freies Myzel fehlt. Die Deckmembran zeigt in der Mitte eine ziemlich scharf begrenzte, rundliche Öffnung und besteht aus blaugrünem faserig-netzartigem Gewebe. Daß dieser Pilz zu *Micro-peltis* gehört, ist sicher. Da er aber schon ganz alt und die Fruchtschicht spurlos verschwunden ist, muß diese Art ganz gestrichen werden.

27. *Hypocenia* B. et C.

Nach dem uns vorliegenden Originalexemplare zeigt die Typusart der Gattung *Hypocenia*, *H. obtusa* B. et C. folgenden Bau:

Fruchtkörper ziemlich unregelmäßig und locker zerstreut, aus mehr oder weniger rundlichem Umriss flach polster- oder warzenförmig, meist ca. 500 μ im Durchmesser, 200—300 μ hoch, selten noch etwas größer, mit ziemlich flachem oder schwach konvexem, in trockenem Zustande oft etwas konkav vertieftem, matt und tief schwarzem Scheitel. Unten befindet sich ein dem Rindenparenchym oft ziemlich tief eingewachsenes Basalstroma, welches aus einem undeutlich faserig zelligen, durchscheinend gelblichbraunen Gewebe besteht, das die Faserschichten der Rinde durchdringt, und zwischen denselben mehrere aufeinander liegende Platten bildet. Nach außen hin meist ziemlich scharf begrenzt, bildet es oben mit den obersten Faserschichten des Rindenparenchyms einen mehr oder weniger schwach pustelförmig und konvex vorspringenden Vorsprung, mit welchem die Fruchtkörper vollständig und fest verwachsen sind. Die sich stets genau unter dem Periderm auf der Oberfläche des vom Basalstroma durchsetzten Rindenparenchyms entwickelnden Fruchtkörper brechen bald durch unregelmäßige Risse des Periderms hervor, sind nur unten mit den stark emporgerichteten, oben oft etwas eingerollten Lappen des zersprengten Periderms fest verwachsen, oben völlig frei und ragen oft bis über die Hälfte weit vor. Das Basalstroma ragt am Grunde der Fruchtkörper über die Oberfläche des Rindenparenchyms hinaus in Form eines fast kurz zylindrischen oder sehr breit abgestutzt kegelförmigen oben fast flachen oder nur schwach, seltener ziemlich stark konvexen und dann fast halbkugligen bis ca. 150 μ hohen Vorsprungh in den Hohlraum hinein und besteht hier aus einem subhyalinen, meist deutlich senkrecht faserigzelligen, in der Mitte oft ziemlich lockeren Gewebe. Die Deckschicht ist kappenförmig auf diesen Vorsprung des Basalstromas gestülpt und unten mit dem Rande des Basalstromas fest verwachsen. Sie ist bis zu 50 μ dick und besteht aus einem knorpelig gelatinösen Gewebe, dessen Außenrinde sehr dunkel rotbraun gefärbt ist. Nach innen färbt sich das Gewebe allmählich heller und wird schließlich völlig hyalin. Es besteht aus bis ca. 3,5 μ dicken, stark quellbaren, sehr dicht netzartig verzweigten und verwachsenen Hyphen und scheint deshalb aus ganz unregelmäßigen, sehr dickwandigen, meist nicht über 10 μ großen Zellen zu bestehen. Der ganze Konidienraum, welcher auf senkrechten Querschnitten eine unregelmäßig halbmondförmige Gestalt oder die Form eines liegenden, unten offenen D hat, wird erfüllt von einem dichten Gewebe von langen, ziemlich kurzgliedrigen Fruchthyphen, welche von der Oberfläche des basalen Vorsprungh ausgehen, mehr oder weniger gabelig verzweigt und der inneren Wandfläche des Deckengewebes angewachsen sind. Sie zerfallen später in die Konidien, jedoch so, daß oft ein kurzes zwischen zwei benachbarten Konidien befindliches Stück derselben steril

bleibt, weshalb die Sporen oft durch einen kurzen, ca. $1\ \mu$ dicken hyalinen Faden verbunden zu sein scheinen. Konidien stark schleimig verklebt, schmal spindelförmig, beidendig stark verjüngt, stumpf zugespitzt, gerade oder schwach gekrümmt, dann oft mehr oder weniger halbmondförmig, mit körnigem, undeutlich zwei- bis sechsteiligem Plasma, hyalin sehr verschieden groß, $12-25 \approx 2-3,2\ \mu$.

Nach v. Höhnel¹⁾, welcher den Pilz auch untersucht hat, soll *Hypocenia* B. et C. mit *Phomopsis* Sacc. zusammenfallen und als Nebenfrucht zu *Diaporthe* gehören. Mit *Phomopsis* hat diese Form gar keine Verwandtschaft, was schon aus der hier mitgeteilten Beschreibung klar hervorgeht. Den charakteristischen, eigenartigen Bau des Wandgewebes, sowie die Entstehung der Konidien hat v. Höhnel ganz erkannt und sich wohl hauptsächlich durch die Form der Konidien verleiten lassen, den Pilz als *Phomopsis*, also als eine Nebenfrucht von *Diaporthe* zu erklären, obgleich derselbe damit nicht einmal näher verwandt ist. Für die Feststellung der wahren Verwandtschaft des Pilzes ist zunächst der Umstand von Wichtigkeit, daß in mit Wasser angefertigten Präparaten der ganze Pilz, also auch das Gewebe des Basalstromas und der Deckschichte stark aufquillt, was bei Nebenfruchtformen von echten Pyrenomyzeten niemals vorkommt. Schon aus diesem Grunde wird man die zugehörige Schlauchform bei den Diskomyzeten suchen müssen.

Wie man sich durch direkten Vergleich leicht überzeugen kann, ist das Gewebe der Deckschichte bei diesem Pilze fast genau so gebaut wie bei den zu *Scleroderris* gehörigen *Mastomyces*-Formen. Deshalb zweifeln wir auch nicht daran, daß *Hypocenia obtusa* als Nebenfrucht zu einer mit *Scleroderris* mehr oder weniger nahe verwandten Diskomyzeten-Gattung gehören muß.

Die beiden, im Herbarium Berkeley befindlichen Exemplare dieser Art sollen nach v. Höhnel voneinander verschieden sein, jedoch nur durch die Größe der Konidien, welche bei dem einen Exemplare²⁾, welches unserer Beschreibung zugrunde gelegt wurde, $14-16 \approx 2,5-3\ \mu$, bei dem anderen $16-20 \approx 2\ \mu$ groß sein sollen. Wie wir uns überzeugt haben, sind die Konidien bei diesem Pilze sehr verschieden lang. An dem Exemplare, bei welchem sie nach v. Höhnel nur $14-16 \approx 2,5-3\ \mu$ groß sein sollen, haben wir sie meist ca. $15-20\ \mu$, seltener kleiner oder größer und dann bis ca. $25\ \mu$ lang gesehen. Auch 2-zellig kann man sie kaum nennen, weil nur 1-4 Inhaltsteilungen zu sehen sind. Die Sporen des zweiten Exemplares haben wir nie über $20\ \mu$ lang und nur ca. $2\ \mu$ breit gefunden, glauben aber, da beide Formen sonst vollständig übereinstimmen, daß sie miteinander identisch sein werden.

¹⁾ Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. Abt. I 119. Bd., p. 628 (1910).

²⁾ Dasselbe besteht aus vier, ca. fingerlangen, in die Hälfte gespaltenen, aufgeklebten Aststücken.

Der Pilz ist an beiden Exemplaren noch ziemlich jung. Da er vollständig geschlossen ist, keine Spur eines Ostiolums zeigt, muß er sich bei der Reife durch Aufreißen der Deckschichte öffnen. Wir vermuten auch, daß die jüngeren Konidien mehr gestreckt und schmaler sind, sich bei der Reife etwas verkürzen, dafür aber breiter werden. Die Gattung *Hypocenia* hat ihre volle Berechtigung, ist sehr ausgezeichnet und muß ungefähr auf folgende Weise charakterisiert werden:

Hypocenia B. et C.

Fruchtkörper zerstreut, mittelgroß, einem unterrindigen Basalstroma aufgewachsen, welches in Form eines breiten, gestutzt kegelförmigen Vorsprunges weit in den Konidienraum hineinragt, ziemlich stark hervorbrechend, ohne Ostiolum, vollkommen geschlossen. Gewebe der Wand und des Stromas im Wasser stark aufquellend, knorpelig gelatinös, faserig zellig, mit dunkler Außenkruste. Konidien lang spindelförmig, beidendig ziemlich scharf, oft schief zugespitzt, hyalin, mit zwei oder mehrteiligem Plasma, durch Zerfall aus langen, gabelig geteilten Fruchthyphen entstehend.

28. *Dictyochora* Theiß. et Syd.

Diese monotypische Gattung wurde von Theißen und Sydow in Annal. Mycol. XII, p. 275 (1914) mit der Typusart *D. rumicis* (Karst.) Theiß. et Syd. beschrieben. Die wiederholte Untersuchung des Original Exemplares von Karstens *Euryachora rumicis* hatte folgendes Ergebnis:

Zunächst muß festgestellt werden, daß der Pilz nicht auf dünnen Stengeln von *Rumex acetosa* sondern auf *Sedum*-Stengeln wächst. Es ist nur ein Stengelbruchstück vorhanden, welches drei verschiedene Pilze zeigt. Die Epidermis des Stengels ist weithin matt schwarz gefärbt. Diese Schwärzung wird durch zwei verschiedene Pilze hervorgerufen. Es sind sub- oder intraepidermale, in der Längsrichtung des Substrates mehr oder weniger parallel verlaufende dunkel olivenbraune, sehr verschieden, oft bis über 10 μ breite Hyphen vorhanden, welche oft miteinander verwachsen, kurzgliedrig werden und größere oder kleinere, schmal streifenförmige, einzellschichtige Stromakrusten bilden. Auf diesem hyphigen Stroma entspringen punktförmig dicht zerstreut kleine Rasen einer Dematiee mit bis ca. 70 μ langen, 5—7 μ breiten, ziemlich kurzgliedrigen, dunkel olivenbraunen, einfachen, oft etwas knorrig verbogenen Konidienträgern. Nur eine einzige Konidie wurde beobachtet. Diese war länglich, gerade, beidendig sehr breit abgerundet, fast opak schwarzbraun, hatte ein körnig rauhes Epispor und in der Mitte eine Querwand, an welcher sie stark eingeschnürt war. Subepidermal sind sehr locker zerstreute rundliche, ca. 120 μ große Gehäuse vorhanden, die eine schwarzbraune, mehrzellschichtige, parenchymatische Membran zeigen und einen hyalinen Nukleus enthalten, welcher aus unregelmäßig rundlich eckigen,

ziemlich zarten, inhaltsreichen, meist ca. 5—7 μ großen Zellen besteht. Das sind sicher die jungen Gehäuse einer *Mycosphaerella*.

In der Nähe des unteren Stengelendes ist ein ca. 1 cm langes, 5 mm breites Stroma von *Euryachora thoracella* (C. Rustr.) Schroet. vorhanden, welches reife, schlauchführende Lokuli enthält. Rings um dieses Stroma und unter der Stromakruste selbst sind ca. 250—300 μ große niedergedrückt rundliche Perithezien vorhanden, welche außerhalb des *Euryachora*-Stromas am Scheitel mit der Epidermis, innerhalb des *Euryachora*-Stromas mit dessen Stromadecke verwachsen sind. Die Peritheziummembran besteht aus mehreren Lagen von schwach zusammengepreßten, unregelmäßig rundlich eckigen, mäßig dickwandigen, außen dunkel schwarzbraunen, innen nur wenig heller gefärbten, meist ca. 6—10 μ großen Zellen. Nukleus schlecht entwickelt. Aszi oft verschrumpft, keulig, derbwandig, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger verjüngt, fast sitzend oder kurz und dickknopfig gestielt, p. sp. ca. 60—70 μ \approx 14—16 μ . Sporen unvollkommen 2-reihig, länglich, länglich ellipsoidisch oder länglich eiförmig, gerade oder etwas ungleichseitig, beidendig kaum oder nur am unteren Ende schwach verjüngt, stumpf abgerundet, ziemlich dunkelbraun, mit 5 Quer- und 1—2 oft unvollständigen Längswänden, an der mittleren Querwand meist deutlich, sonst kaum eingeschnürt, 17—21 μ \approx 7—9 μ . Paraphysoiden zahlreich, faserig-zellig gegliedert, meist ganz verschrumpft.

Auf der Etikette des Karstenschen Originalexemplares ist eine Skizze der Aszi und Sporen vorhanden. Aus dieser und den beigegegebenen Maßangaben — für Schläuche 20—24 μ \approx 9—9,5 μ , für die Sporen 7—8 μ \approx 2—3 μ — geht klar hervor, daß Karsten unter seiner *Euryachora rumicis* nur die *E. thoracella* gemeint hat, zu welcher *E. rumicis* als Synonym gestellt werden muß.

Die Aufstellung der Gattung *Dictyochora* beruht jedoch auf einem Irrtum. Die Beschreibung des Stromas bezieht sich auf *Euryachora thoracella*, die der Lokuli, Aszi und Sporen auf eine typische *Pleospora*, welche, da das vorhandene Material sehr dürrig und schlecht entwickelt ist, am besten ganz unberücksichtigt bleibt. Sie wird höchst wahrscheinlich mit *Pleospora scrophulariae* (Desm.) v. Höhn. identisch sein. Da aber ein der Beschreibung von *Dictyochora* entsprechender Pilz gar nicht existiert, muß diese Gattung ganz gestrichen werden.

Inhalt.

	Seite
Petrak, F. und Sydow, H. Kritisch-systematische Originaluntersuchungen über Pyrenomyzeten, Sphaeropsideen und Melanconieen	349

(Ausgegeben am 15. Oktober 1923.)



The University Library

ALLAHABAD

Accession No.....

203890

Fr .
Bot

Call No.....

5805-22

24

17,000-62